

IBM Tivoli Storage Manager for Mail  
Version 6.4

*Data Protection for Microsoft Exchange  
Server  
Guide d'installation et d'utilisation*





IBM Tivoli Storage Manager for Mail  
Version 6.4

*Data Protection for Microsoft Exchange  
Server  
Guide d'installation et d'utilisation*



**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 291.

**Deuxième édition - décembre 2012**

Réf. US : GC27-4009-01

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)
- <http://www.can.ibm.com> (serveur IBM au Canada)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

*Compagnie IBM France  
Direction Qualité  
17, avenue de l'Europe  
92275 Bois-Colombes Cedex*

© Copyright IBM Corporation 1998, 2012.

# Table des matières

<b>Avis aux lecteurs canadiens . . . . .</b>	<b>vii</b>	Opérations VSS dans les environnements DS, SAN Volume Controller et Storwize V7000 . . . . .	45
<b>A propos de cette publication . . . . .</b>	<b>ix</b>	Opérations VSS dans les environnements IBM N-series et NetApp. . . . .	45
A qui s'adresse cette publication ? . . . . .	ix	Paramétrage des règles Tivoli Storage Manager recommandé . . . . .	48
Formats de la documentation produit . . . . .	x	Domaine . . . . .	48
Publications . . . . .	x	Ensemble de règles. . . . .	48
Publications Tivoli Storage Manager . . . . .	xi	Classe de gestion . . . . .	48
Publications Tivoli Storage FlashCopy Manager . . . . .	xiii	Groupe de copies . . . . .	49
Description des diagrammes de syntaxe . . . . .	xiii	Pool de stockage. . . . .	50
<b>Nouveautés de Nouveautés de Data Protection for Microsoft Exchange Server Version 6.4 . . . . .</b>	<b>xvii</b>	Nom du noeud Data Protection for Exchange : paramètres recommandés. . . . .	50
<b>Chapitre 1. Protection des bases de données Microsoft Exchange Server . . . . .</b>	<b>1</b>	Définitions de noeud proxy (Sauvegarde VSS). . . . .	51
Présentation de Data Protection for Microsoft Exchange . . . . .	1	Noms de noeud requis pour les opérations VSS de base . . . . .	51
Fonctions du produit Data Protection for Microsoft Exchange . . . . .	2	Noms de noeuds requis pour les sauvegardes VSS de déchargement de base . . . . .	52
Exchange Server 2010 : Présentation des fonctions. . . . .	3	Spécification des options de Data Protection for Exchange . . . . .	53
Méthodes de sauvegarde . . . . .	4	Spécification des préférences Data Protection for Exchange . . . . .	59
Présentation de la sauvegarde d'archivage . . . . .	4	<b>Chapitre 3. Installation de Data Protection for Microsoft Exchange Server . . . . .</b>	<b>61</b>
Sauvegarde VSS . . . . .	5	Prérequis d'installation . . . . .	61
Sauvegardes de réplication continue . . . . .	11	Configuration matérielle minimale requise . . . . .	61
Types de sauvegarde . . . . .	13	Logiciels et système d'exploitation requis . . . . .	62
Restauration : Présentation . . . . .	15	Installation et configuration rapides de Data Protection for Microsoft Exchange . . . . .	63
Méthodes de restauration. . . . .	17	Installation de Data Protection for Microsoft Exchange sur un système local . . . . .	66
Prise en charge de Microsoft Failover Clustering et Veritas Cluster Server . . . . .	31	Installation de Tivoli Storage FlashCopy Manager . . . . .	68
Globalisation . . . . .	32	Installation et activation des modules de prise en charge linguistique . . . . .	68
<b>Chapitre 2. Planification des opérations Data Protection for Microsoft Exchange Server . . . . .</b>	<b>33</b>	Installation de modules de langue supplémentaires . . . . .	68
Préparation pour restauration instantanée VSS dans des environnements DS8000, Storwize V7000, XIV et SAN Volume Controller . . . . .	33	Activation des modules de langue. . . . .	69
Comment les règles du Tivoli Storage Manager affectent-elles Data Protection for Exchange. . . . .	34	Installation de Data Protection for Microsoft Exchange en mode silencieux . . . . .	69
Exigences en matière de sécurité . . . . .	36	Installation silencieuse de Data Protection for Microsoft Exchange avec le programme de configuration . . . . .	70
Stratégies de sauvegarde . . . . .	37	Installation avec MSI . . . . .	71
Sauvegardes intégrales uniquement . . . . .	38	Problèmes d'installation : Capture d'un journal d'installation . . . . .	72
Sauvegardes intégrales plus incrémentielles. . . . .	38	Création du kit d'installation sur un DVD-ROM ou un serveur de fichiers . . . . .	73
Sauvegarde intégrale plus sauvegardes différentielles . . . . .	38	Exécution de l'installation en mode silencieux . . . . .	74
Utilisation conjointe des sauvegardes VSS et d'archivage . . . . .	39	Messages d'erreur de configuration . . . . .	74
Utilisation d'opérations VSS dans un environnement Single Copy Cluster . . . . .	41		
Remarques relatives à la migration des sauvegardes vers un noeud DAG . . . . .	43		
Sauvegarde sur le stockage Tivoli Storage Manager ou sauvegarde vers les volumes miroir locaux. . . . .	44		

**Chapitre 4. Mise à niveau de Data Protection for Microsoft Exchange Server . . . . . 75**

**Chapitre 5. Configuration de Data Protection for Microsoft Exchange Server . . . . . 77**

Configuration de Data Protection for Microsoft Exchange . . . . . 77

Configuration manuelle de Data Protection for Microsoft Exchange. . . . . 80

    Réalisation de ces tâches sur l'ordinateur exécutant Exchange Server . . . . . 80

    Réalisation de ces tâches sur le serveur Tivoli Storage Manager . . . . . 82

    Exécution de ces tâches sur la machine exécutant les sauvegardes de déchargement . . . . . 83

    Exécution de ces tâches pour configurer votre système pour les opérations de restauration au niveau de la boîte aux lettres et des éléments de boîte aux lettres . . . . . 84

    Effectuer ces tâches pour tester votre configuration . . . . . 85

Configuration rapide de l'archivage pour Exchange Server 2007 . . . . . 87

**Chapitre 6. Protection des données Microsoft Exchange Server . . . . . 89**

Définition des préférences utilisateur . . . . . 89

    Propriétés de protection des données . . . . . 89

Gestion des règles . . . . . 98

    Spécification des instructions de liaison de règles

    Expiration des copies de sauvegarde conformément à la règle . . . . . 99

    Liaison de sauvegardes à une règle . . . . . 100

Détermination de la capacité d'espace de stockage géré . . . . . 100

Utilisation du panneau Gestionnaire de tâches . . . 101

Installation d'images instantanées VSS sur des serveurs distants . . . . . 102

Remarques relatives à la sauvegarde et la restauration Exchange Server . . . . . 103

Sauvegarde des données Exchange (méthode existante). . . . . 105

Sauvegarde des données Exchange . . . . . 105

Comment gérer les membres de Exchange Database Availability Group en utilisant une politique unique . . . . . 108

Restauration d'une base de données Exchange Server . . . . . 109

    Remarques concernant la restauration VSS. . . . . 113

    Restauration des sauvegarde VSS dans d'autres emplacements . . . . . 114

    Préparation pour restauration instantanée VSS dans des environnements DS8000, Storwize V7000, XIV et SAN Volume Controller . . . . . 114

Options de restauration . . . . . 115

Restauration ou remplacement complet. . . . . 117

Récupération individuelle d'une boîte aux lettres

Restauration des données d'une boîte aux lettres ou d'éléments de boîte aux lettres spécifiques. . . 118

Restauration d'une boîte aux lettres supprimée ou de certains de ses éléments. . . . . 121

Restauration interactive de messages de boîte aux lettres à l'aide du navigateur de restauration de boîte aux lettres . . . . . 122

Restauration à l'aide du groupe de stockage de récupération ou de la base de données de récupération. . . . . 125

    Exigences de l'utilisation du groupe de stockage de récupération ou de la base de données de récupération. . . . . 126

    Restauration de données dans un groupe de stockage de récupération ou une base de données de récupération . . . . . 126

Restauration d'une copie de base de données du groupe de disponibilité des bases de données (DAG). . . . . 127

Restauration de sauvegardes sur un autre serveur 128

Installation des sauvegardes . . . . . 131

Suppression des sauvegardes Exchange Server . . 131

Tâches d'automatisation . . . . . 132

    Méthodes d'automatisation supplémentaires . . 133

Utilisation du planificateur Tivoli Storage Manager 133

    Exemple de procédure de planificateur dans un environnement Microsoft Failover Cluster sous Windows 2008 . . . . . 134

    Remarques sur le planificateur . . . . . 138

Affichage, impression et sauvegarde des rapports 140

**Chapitre 7. Identification et résolution des problèmes Data Protection for Exchange . . . . . 141**

Incidents liés à l'installation : création d'un journal d'installation . . . . . 141

Détermination du serveur à l'origine de l'incident (Tivoli Storage Manager ou Exchange) . . . . . 142

Déterminer si le problème est une anomalie Data Protection for Exchange ou d'une anomalie VSS générale . . . . . 143

Identification des incidents de Data Protection for Exchange VSS et du contrôleur de volume SAN, Storwize V7000 ou DS8000 . . . . . 146

Diagnostic des problèmes VSS. . . . . 147

Affichage des fichiers journaux et de trace. . . . 148

Traçage du client Data Protection avec la technologie VSS . . . . . 149

Regroupement des informations sur Exchange avec VSS avant de contacter IBM . . . . . 150

Regroupement des informations depuis Exchange avec VSS avant de contacter IBM. . . . . 151

Fichiers de support par e-mail. . . . . 153

Support IBM en ligne. . . . . 154

Affichage des informations système . . . . . 154

**Chapitre 8. Présentation des performances de Data Protection for Microsoft Exchange . . . . . 157**

Mise en mémoire tampon (archivage uniquement) 158

Transfert de données indépendant du réseau local	158
--	-----

## Chapitre 9. Référence Data Protection for Exchange . . . . . 161

Présentation des commandes	161
Commande Query Exchange	162
Syntaxe de Query Exchange	162
Paramètres facultatifs Query Exchange	162
Exemples : commande <b>query exchange</b>	164
Commande Query Managedcapacity	166
Commande Query TDP	167
Syntaxe de Query TDP	167
Paramètres facultatifs Query TDP	167
Exemples : commande <b>query tdp</b>	169
Commande Query TSM	170
Syntaxe de Query TSM	170
Paramètres positionnels Query TSM	171
Paramètres facultatifs Query TSM	172
Exemples : commande <b>query tsm</b>	176
Commande backup	180
Syntaxe de Backup	182
Paramètres positionnels Backup	183
Paramètres facultatifs Backup	184
Exemples : commande <b>backup</b>	189
Commande Restore	190
Remarques concernant la restauration VSS	192
Syntaxe de Restore	193
Paramètres positionnels Restore	194
Paramètres facultatifs Restore	195
Exemples : commande <b>restore</b>	203
Commande Restorefiles	205
Syntaxe de Restorefiles	206
Paramètres positionnels Restorefiles	207
Paramètres facultatifs Restorefiles	208
Exemples : commande <b>restorefiles</b>	212
Commande restoremailbox	215
Syntaxe de la commande restoremailbox	218
Paramètres positionnels Restoremailbox	219
Paramètres facultatifs de la commande restoremailbox	220
Exemples : commande <b>restoremailbox</b>	232
Commande de montage de sauvegarde	236
Syntaxe de la commande Mount Backup	237
Paramètres positionnels du montage de sauvegarde	237
Paramètres facultatifs de la commande de montage de sauvegarde	238
Commande de démontage de sauvegarde	240
Syntaxe de la commande Unmount Backup	240
Paramètre positionnels du démontage de sauvegarde	241
Paramètres facultatifs du démontage de sauvegarde	241
Commande Delete Backup	243
Syntaxe de la commande Delete Backup	244
Paramètres positionnels de la commande Delete Backup	245
Paramètres facultatifs de la commande Delete Backup	245

Exemple : commande <b>delete backup</b>	249
Commande changetsmpassword	249
Syntaxe de Changetsmpassword	249
Paramètres positionnels Changetsmpassword	250
Paramètres facultatifs Changetsmpassword	250
Exemple : commande <b>changetsmpassword</b>	252
Commande Set	252
Syntaxe de Set	252
Paramètres positionnels de la commande Set	254
Paramètres facultatifs de la commande Set	259
Exemples : commande <b>set</b>	259
Commande Help	260
Syntaxe de Help	260
Paramètres facultatifs Help	261
Exemples : commande <b>help</b>	261
Commande Query Policy	267
Configuration rapide de l'archivage pour Exchange Server 2007	268
Transfert des sauvegardes du serveur Exchange Server de Tivoli Storage FlashCopy Manager vers Tivoli Storage Manager	269
Réalisation de ces tâches sur le Tivoli Storage Manager	269
Réalisation de ces tâches sur le poste de travail qui exécute Exchange Server	270

## Annexe A. Foire aux questions . . . . . 273

## Annexe B. Informations de support 283

Formation technique	283
Recherche dans les bases de connaissances	283
Recherche sur Internet	284
Utilisation d'IBM Support Assistant	284
Recherche des correctifs du produit	285
Réception d'une notification sur les correctifs de produit	285
Contactez le service de support logiciel IBM	286
Configuration d'un contrat d'abonnement et de support	286
Détermination de l'impact commercial	286
Description du problème et collecte des informations d'arrière-plan	287
Soumission du problème au service de support logiciel IBM	287

## Annexe C. Fonctions d'accessibilité pour la famille de produits Tivoli Storage Manager . . . . . 289

## Remarques . . . . . 291

Marques	293
---------	-----

## Glossaire . . . . . 295

## Index . . . . . 319



---

## Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

### Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

### Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

IBM France	IBM Canada
ingénieur commercial	représentant
agence commerciale	succursale
ingénieur technico-commercial	informaticien
inspecteur	technicien du matériel

### Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien de type QWERTY.

### OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

### Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

France	Canada	Etats-Unis
 (Pos1)		Home
Fin	Fin	End
 (PgAr)		PgUp
 (PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
 (Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

### Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

### Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

---

## A propos de cette publication

L'objet de cette publication est Data Protection for Microsoft Exchange Server, un composant du produit IBM® Tivoli Storage Manager for Mail.

Data Protection for Microsoft Exchange Server est également appelé Data Protection for Microsoft Exchange. Vous pouvez utiliser le logiciel Data Protection for Microsoft Exchange pour effectuer une sauvegarde en ligne de la base de données Microsoft Exchange Server vers le stockage Tivoli Storage Manager. Cette intégration avec l'interface de programme d'application (API) de Microsoft Exchange Server optimise la protection des données, offrant ainsi une solution de gestion de stockage complète.

Tivoli Storage Manager est un produit client-serveur sous licence qui fournit des services de gestion de stockage dans un environnement informatique multi-plateforme.

---

## A qui s'adresse cette publication ?

Cette publication s'adresse aux programmeurs système, aux utilisateurs système, aux administrateurs système et aux administrateurs Tivoli Storage Manager.

Il est supposé que vous connaissez les applications suivantes :

- Microsoft Exchange Server
- Tivoli Storage Manager
- Client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager
- API Tivoli Storage Manager
- Technologie Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) (la maîtrise de cette application n'est nécessaire que si vous voulez effectuer des opérations VSS)

On suppose également que vous connaissez les systèmes d'exploitation suivants si vous les utilisez :

- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2

On suppose également que vous connaissez le système de stockage IBM suivant, utilisé pour la base de données :

- IBM System Storage Disk Storage Models DS3000, DS4000, DS5000
- IBM System Storage SAN Volume Controller (SVC)
- IBM Storwize V7000 Disk System
- IBM XIV Storage System Model 2810 (Gen2)
- IBM System Storage DS8000 (DS8100, DS8300, ou DS8700)
- Toute unité de stockage qui implémente l'interface du fournisseur VSS telle que définie dans la section Aperçu du système de fournisseur VSS de ce document

---

## Formats de la documentation produit

En tant qu'application de votre environnement, Data Protection for Microsoft Exchange fournit une documentation de produit dans les formats suivants.

### Guide d'installation et d'utilisation

Le Guide d'installation et utilisateur 6.4 *IBM Tivoli Storage Manager for Mail Data Protection for Microsoft Exchange Server* fournit des informations détaillées concernant l'installation, la configuration et l'utilisation de Data Protection for Microsoft Exchange 6.4 dans la plate-forme du serveur Windows. Cette publication est fournie en ligne, en format PDF et XHTML, dans le centre d'informations Tivoli : <http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/tsminfo/v6r4/index.jsp>

### Aide en ligne de l'interface graphique utilisateur

L'aide en ligne de l'interface graphique utilisateur fournit des informations spécifiques liées aux tâches réalisées dans l'interface graphique utilisateur de Data Protection for Microsoft Exchange. Après avoir lancé l'interface graphique, cliquez sur l'élément de menu **Aide** dans la barre de menus, puis sélectionnez **Rubriques d'aide**. L'aide en ligne s'ouvre dans une nouvelle fenêtre.

### Aide de la commande en ligne

Une aide de la ligne de commande indiquant les tâches pouvant être effectuées à l'aide de la ligne de commande de Data Protection for Microsoft Exchange est également fournie. Entrez `tdpexcc help` dans l'interface de ligne de commande de Data Protection for Microsoft Exchange pour obtenir une liste des rubriques d'aide disponibles. Pour plus d'informations, voir «Commande Help», à la page 260.

---

## Publications

Les publications de la famille de produits IBM Tivoli Storage Manager sont disponibles en ligne. La famille de produits Tivoli Storage Manager inclut IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager, IBM Tivoli Storage Manager for Space Management, IBM Tivoli Storage Manager for Databases et plusieurs autres produits de gestion de l'espace de stockage d'IBM Tivoli.

Pour rechercher toutes les publications, accédez au centre de documentation de Tivoli Storage Manager à l'adresse <http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/tsminfo/v6r4>.

Vous pouvez télécharger les versions PDF des publications à partir du centre de documentation Tivoli Storage Manager ou du site IBM Publications Center à l'adresse <http://www.ibm.com/shop/publications/order/>.

Accédez à Tivoli Documentation Central pour trouver des centres de documentation contenant la documentation officielle du produit pour les versions actuelles et précédentes des produits Tivoli, y compris la famille de produits Tivoli Storage Manager. Le site Tivoli Documentation Central est accessible à l'adresse <https://www.ibm.com/developerworks/wikis/display/tivolidoccentral/Home>.

Vous pouvez également commander des publications liées depuis le site web IBM Publications Center à l'adresse <http://www.ibm.com/shop/publications/order/>. Le site web fournit des informations concernant les commandes depuis d'autres pays que les Etats-Unis. Aux Etats-Unis, vous pouvez commander des publications

par téléphone en composant le 1-800-879-2755.

## Publications Tivoli Storage Manager

Les tableaux suivants répertorient les publications qui figurent dans la bibliothèque Tivoli Storage Manager.

Tableau 1. Publications du serveur

Titre de la publication	Numéro de référence
<i>IBM Tivoli Storage Manager for AIX Guide d'installation</i>	GC11-2950
<i>IBM Tivoli Storage Manager for AIX Guide d'administration</i>	SC11-2773
<i>IBM Tivoli Storage Manager for AIX Guide de référence d'administration</i>	SC11-6499
<i>IBM Tivoli Storage Manager for HP-UX Guide d'installation</i>	GC11-2157
<i>IBM Tivoli Storage Manager for HP-UX Guide d'administration</i>	SC11-2774
<i>IBM Tivoli Storage Manager for HP-UX Guide de référence d'administration</i>	SC11-6501
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Linux Guide d'installation</i>	SC11-2762
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Linux Guide d'administration</i>	SC11-2775
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Linux Guide de référence d'administration</i>	SC11-6500
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Oracle Solaris Guide d'installation</i>	SC11-2763
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Oracle Solaris Guide d'administration</i>	SC11-2776
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Oracle Solaris Guide de référence d'administration</i>	SC11-6502
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Windows Guide d'installation</i>	GC11-6490
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Windows Guide d'administration</i>	SC11-2777
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Windows Guide de référence d'administration</i>	SC11-6503
Guide d'installation et d'utilisation du <i>IBM Tivoli Storage Manager for z/OS Media</i> ,	SC11-6982
<i>IBM Tivoli Storage Manager Upgrade and Migration Guide for V5 Servers</i>	GC11-6978
Guide d'intégration <i>IBM Tivoli Storage Manager for Tivoli Storage Manager FastBack</i>	SC11-6797

Tableau 2. Publications associées à l'agent de stockage

Titre de la publication	Numéro de référence
<i>IBM Tivoli Storage Manager for SAN for AIX Storage Agent User's Guide</i>	SC11-2785
<i>IBM Tivoli Storage Manager for SAN for HP-UX Storage Agent User's Guide</i>	SC11-2786
<i>IBM Tivoli Storage Manager for SAN for Linux Storage Agent User's Guide</i>	SC11-2787
<i>IBM Tivoli Storage Manager for SAN for Oracle Solaris Storage Agent User's Guide</i>	SC11-2788
<i>IBM Tivoli Storage Manager for SAN for Windows Storage Agent User's Guide</i>	SC11-2789

**Tableau 3. Publications du client de sauvegarde-archivage**

<b>Titre de la publication</b>	<b>Numéro de référence</b>
<i>IBM Tivoli Storage Manager for UNIX et Linux : Guide d'installation et d'utilisation du client de sauvegarde-archivage</i>	SC11-6473
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Windows: Guide d'installation et d'utilisation du client de sauvegarde-archivage</i>	SC11-6474
<i>IBM Tivoli Storage Manager Utilisation de l'interface de programme d'application</i>	SC11-6421
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Space Management for UNIX et Linux : Guide d'utilisateurs</i>	SC11-6475
<i>IBM Tivoli Storage Manager HSM for Windows Guide d'administration</i>	SC11-6520

**Tableau 4. Publications associées à la protection des données**

<b>Titre de la publication</b>	<b>Numéro de référence</b>
<i>IBM Tivoli Storage Manager pour les bases de données : Data Protection for Microsoft SQL Server Guide d'installation et d'utilisation</i>	GC27-4010
<i>IBM Tivoli Storage Manager pour les bases de données : Data Protection for Oracle for UNIX et Linux Guide d'installation et d'utilisation</i>	SC11-6983
<i>IBM Tivoli Storage Manager pour les bases de données : Data Protection for Oracle for Windows Guide d'installation et d'utilisation</i>	SC11-6984
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Mail : Data Protection for Microsoft Exchange Server Guide d'installation et d'utilisation</i>	GC27-4009
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Mail : Data Protection for Lotus Domino UNIX et Linux Guide d'installation et d'utilisation</i>	SC11-6985
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Mail : Data Protection for Lotus Domino for Windows Guide d'installation et d'utilisation</i>	SC11-6986
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Enterprise Resource Planning : Data Protection for SAP Guide d'installation et d'utilisation pour DB2</i>	SC11-2087
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Enterprise Resource Planning : Data Protection for SAP Guide d'installation et d'utilisation pour Oracle</i>	SC11-2340
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Virtual Environments Guide d'installation et d'utilisation</i>	SC11-6906

**Tableau 5. Publications de réglage des performances et dépannage**

<b>Titre de la publication</b>	<b>Numéro de référence</b>
<i>IBM Tivoli Storage Manager Guide d'identification des incidents</i>	GC11-6484
<i>IBM Tivoli Storage Manager Guide d'optimisation des performances</i>	GC11-6485
<i>IBM Tivoli Storage Manager Messages client et codes retour de l'interface de programme d'application</i>	SC11-6798
<i>IBM Tivoli Storage Manager Messages du serveur et codes d'erreur</i>	SC11-6796
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server Messages</i>	GC27-4011
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Databases: Data Protection for Microsoft SQL Server Messages</i>	GC27-4012
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Databases: Data Protection for Oracle Messages</i>	SC11-6979
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Mail: Data Protection for Lotus Domino Messages</i>	SC11-6980

Tableau 5. Publications de réglage des performances et dépannage (suite)

Titre de la publication	Numéro de référence
<i>IBM Tivoli Storage Manager for Enterprise Resource Planning: Data Protection for SAP Messages</i>	SC11-6981

**Remarque :** IBM System Storage Archive Manager ne lance un nouveau produit. Vous trouverez des informations sur IBM System Storage Archive Manager dans le centre d'informations de Tivoli Storage Manager V6.3 à l'adresse ([http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/tsminfo/v6r3/topic/com.ibm.itsm.nav.doc/c\\_complydataretention\\_ovr.html](http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/tsminfo/v6r3/topic/com.ibm.itsm.nav.doc/c_complydataretention_ovr.html)).

## Publications Tivoli Storage FlashCopy Manager

La table suivante répertorie les publications composant la bibliothèque Tivoli Storage FlashCopy Manager.

Tableau 6. Publications Tivoli Storage FlashCopy Manager

Titre de la publication	Numéro de référence
<i>IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager for UNIX and Linux - Guide d'installation et d'utilisation</i>	SC27-4005
<i>IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager for Windows - Guide d'installation et d'utilisation</i>	SC27-4006
<i>IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager for VMware - Guide d'installation et d'utilisation</i>	SC27-4007
<i>IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager - Messages</i>	GC27-4008

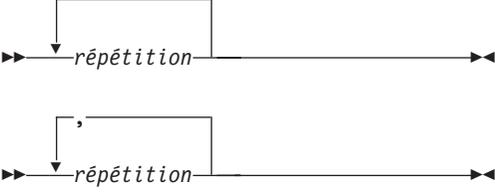
## Description des diagrammes de syntaxe

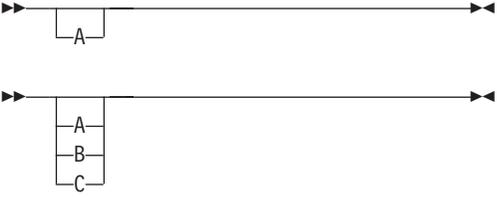
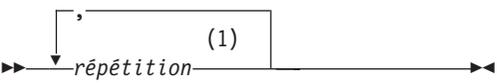
La présente section explique comment lire les diagrammes de syntaxe utilisés dans cette publication. La lecture d'un diagramme de syntaxe doit se faire linéairement, de gauche à droite et de haut en bas.

- Le symbole  $\blacktriangleright$  indique le début d'un diagramme de syntaxe.
- Placé en fin de ligne, le symbole  $\blacktriangleright$  indique que le diagramme de syntaxe se poursuit à la ligne suivante.
- Placé en début de ligne, le symbole  $\blacktriangleright$  indique la suite d'un diagramme de syntaxe.
- Le symbole  $\blacktriangleleft$  indique la fin d'un diagramme de syntaxe.

Les éléments syntaxiques, tels que mots clés ou variables, peuvent figurer :

- Sur la ligne (élément obligatoire)
- Au dessus de la ligne (élément par défaut)
- Sous la ligne (élément facultatif)

Description d'un diagramme de syntaxe	Exemple
<p><b>Abréviations :</b></p> <p>Les caractères majuscules désignent l'abréviation la plus courte requise pour l'élément. Un élément figurant entièrement en majuscules ne peut être tronqué.</p> <p>La casse des éléments est indifférenciée (vous pouvez à votre gré combiner majuscules et minuscules).</p> <p>Par exemple, vous pouvez indiquer KEYWO, KEYWORD ou KEYWOrd.</p>	
<p><b>Symboles :</b></p> <p>Entrez les symboles tels qu'ils figurent dans le diagramme de syntaxe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Astérisque</li> <li>{ } Crochets</li> <li>: Deux-points</li> <li>,</li> <li>= Signe égal</li> <li>- Tiret</li> <li>() Parenthèses</li> <li>.</li> <li>' Apostrophe</li> <li>Espace</li> <li>" Guillemets</li> </ul>
<p><b>Variables :</b></p> <p>Les éléments en minuscules italiques (<i>var_nom</i>) désignent des variables.</p> <p>Dans l'exemple ci-dessous, vous pouvez indiquer <i>var_nom</i> avec la commande KEYWORD.</p>	
<p><b>Répétition :</b></p> <p>Une flèche décrivant une boucle vers la gauche signifie que l'élément peut être spécifié plusieurs fois.</p> <p>Un caractère ou un espace dans la flèche indique que les éléments répétés doivent être séparés par ce caractère.</p>	
<p><b>Éléments obligatoires :</b></p> <p>Quand un élément figure à la fois dans une pile d'éléments et sur la ligne, vous devez fournir un élément.</p>	
<p>Dans cet exemple, vous devez choisir A, B ou C.</p>	

Description d'un diagramme de syntaxe	Exemple
<p><b>Élément facultatif :</b></p> <p>Tout élément spécifié sous la ligne est facultatif. Dans le premier exemple, vous devez choisir entre A et rien.</p> <p>Deux éléments (ou plus) figurant l'un au dessus de l'autre sous la ligne sont facultatifs. Dans le deuxième exemple, vous pouvez choisir A, B, C, ou ne rien choisir.</p>	
<p><b>Valeurs par défaut :</b></p> <p>Les valeurs par défaut figurent au-dessus de la ligne. Une valeur par défaut est sélectionnée sauf si vous la remplacez par une autre valeur. Pour remplacer la valeur par défaut, il suffit d'entrer une option de la pile sous la ligne.</p> <p>Dans cet exemple, A est la valeur par défaut. Vous pouvez remplacer A par B ou C, voire indiquer la valeur par défaut explicitement.</p>	
<p><b>Éléments reproductibles :</b></p> <p>Une pile d'éléments suivie d'une flèche revenant vers la gauche indique que vous pouvez sélectionner plusieurs éléments ou, dans certains cas, répéter un même élément.</p> <p>Dans cet exemple, vous pouvez choisir toute combinaison de A, B ou C.</p>	
<p><b>Fragments de syntaxe :</b></p> <p>Du fait de leur taille, certains diagrammes de syntaxe sont fragmentés. Le nom du fragment figure entre deux barres verticales dans le diagramme. Le fragment développé figure entre barres verticales après un titre de même nom.</p>	<p data-bbox="967 1167 1464 1199">Nom du fragment</p> <p data-bbox="967 1209 1208 1241"><b>Nom du fragment :</b></p> 
<p><b>Note de bas de page :</b></p> <p>Une note de bas de page dans le diagramme fait référence à des informations spécifiques concernant la syntaxe qui contient la note de bas de page.</p> <p>Dans cet exemple, la note de bas de page près de la flèche indique le nombre de répétitions possibles de l'élément.</p>	 <p data-bbox="967 1566 1105 1598"><b>Remarques :</b></p> <p data-bbox="967 1608 1292 1640">1 Indique de <i>répéter</i> 5 fois.</p>



---

## Nouveautés de Nouveautés de Data Protection for Microsoft Exchange Server Version 6.4

Data Protection for Microsoft Exchange Version 6.4 contient les nouvelles fonctions suivantes :

### **«Comment gérer les membres de Exchange Database Availability Group en utilisant une politique unique», à la page 108**

Vous pouvez toujours sauvegarder les serveurs Exchange Database Availability Group (DAG) en utilisant une règle commune. Dans les environnements DAG, vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- Sauvegarde des bases de données DAG vers un noeud commun. Les sauvegardes peuvent être gérées par une règle unique, quel que soit le membre DAG (serveur) qui a effectué la sauvegarde.
- Coordination des sauvegardes entre membres DAG afin qu'une seule copie soit sauvegardée par cycle de sauvegarde.
- Réduction de la charge sur le serveur Exchange Server de production dans un groupe de disponibilité de bases de données en définissant une préférence de sauvegarde d'une copie de base de données passive saine, sauf si aucune copie passive saine n'est disponible. Si tel est le cas, la sauvegarde est effectuée à partir de la copie de base de données active. Que la sauvegarde soit prise depuis la copie active ou passive, la sauvegarde est gérée en tant qu'entité unique.



---

## Chapitre 1. Protection des bases de données Microsoft Exchange Server

IBM Tivoli Storage Manager for Mail : Data Protection for Microsoft Exchange Server fournit des sauvegardes et des restaurations en ligne de composants Microsoft Exchange Server dans le stockage Tivoli Storage Manager. Data Protection for Microsoft Exchange Server fournit une connexion entre Exchange Server et un Tivoli Storage Manager qui permet de protéger les données Exchange et de les gérer via Tivoli Storage Manager. Data Protection for Microsoft Exchange Server protège les données Exchange Server et améliore la disponibilité des bases de données Exchange.

Data Protection for Microsoft Exchange Server fournit ces fonctions et ces caractéristiques.

---

### Présentation de Data Protection for Microsoft Exchange

La présente section présente Data Protection for Microsoft Exchange.

Data Protection for Microsoft Exchange exécute des sauvegardes et des restaurations en ligne des groupes de stockage (Exchange Server 2007) ou des bases de données (Exchange Server 2010) Microsoft Exchange Server dans le stockage Tivoli Storage Manager ou les volumes instantanés locaux. Vous pouvez effectuer des sauvegardes et des restaurations à l'aide d'une interface de ligne de commande ou d'une interface graphique. Reportez-vous à la documentation de votre serveur Exchange pour des informations complètes et détaillées concernant la sauvegarde et la restauration des serveurs Microsoft Exchange.

Le démarrage avec le serveur Exchange 2010 Beginning Microsoft ne prend plus en charge Microsoft Legacy API (diffusion en flux) pour les opérations de sauvegarde et de restauration ; il prend en charge uniquement l'utilisation de VSS pour la sauvegarde et la restauration.

Les opérations faites par Data Protection for Microsoft Exchange utilisent l'API Tivoli Storage Manager pour communiquer avec le Tivoli Storage Manager et l'API Exchange pour communiquer avec Exchange Server. En plus de l'utilisation de ces API, les opérations Data Protection for Microsoft Exchange VSS utilisent le client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage ManagerMicrosoft (demandeur VSS) et le Volume Shadow Copy Service pour produire une image instantanée en ligne (copie cohérente à un point de cohérence) de données d'échange pouvant être stockées sur volumes instantanés locaux ou sur Tivoli Storage Manager.

Vous devez installer Data Protection for Microsoft Exchange sur le même système que le serveur Exchange. Pour le niveau de Tivoli Storage Manager requis, voir «Logiciels et système d'exploitation requis», à la page 62. Data Protection for Microsoft Exchange prend également en charge les opérations dans un environnement Microsoft Windows Failover Clustering (anciennement MSCS), Veritas Cluster Server (VCS) et Database Availability Group (DAG).

## Fonctions du produit Data Protection for Microsoft Exchange

Data Protection for Microsoft Exchange vous permet de protéger et de gérer les environnements de serveur Exchange en facilitant la sauvegarde, la restauration et la récupération des données de serveur Exchange :

Data Protection for Microsoft Exchange intègre les fonctions principales suivantes :

Tableau 7. Fonctions principales de Data Protection for Microsoft Exchange

Fonctionnalité	Désignation :	Autres informations :
Exécution d'une récupération individuelle de boîte aux lettres et d'une récupération au niveau des éléments à partir de sauvegardes Data Protection for Microsoft Exchange	Restauration de la boîte aux lettres	«Restauration des données d'une boîte aux lettres ou d'éléments de boîte aux lettres spécifiques», à la page 118
Sauvegarde de bases de données Exchange Server 2007 à l'aide de l'API de sauvegarde et de restauration du flux de données Exchange Server	Sauvegarde d'archivage	«Présentation de la sauvegarde d'archivage», à la page 4
Sauvegarde des bases de données des serveurs Exchange à l'aide de la technologie Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS).	sauvegarde VSS	«Sauvegarde VSS», à la page 5
Sauvegarde des copies de répliques continues (CCR ou LCR) du serveur Exchange 2007 à l'aide de la technologie VSS.	Sauvegarde à partir du serveur secondaire	"Réplication sur Exchange Server 2007" dans «Sauvegardes de réplication continue», à la page 11
Sauvegarde des bases de données DAG (Database Availability Group) Exchange Server vers un noeud commun pour gérer tous les membres DAG à l'aide d'une seule règle	Sauvegarde vers un noeud DAG	«Comment gérer les membres de Exchange Database Availability Group en utilisant une politique unique», à la page 108
Exécution d'une sauvegarde VSS vers le Tivoli Storage Manager à l'aide d'une machine autre que la machine de production.	Sauvegarde de déchargement	«Les Sauvegarde VSS de déchargement», à la page 10
Restauration des sauvegardes VSS résidant sur l'espace de stockage Tivoli Storage Manager à leur emplacement d'origine	restauration VSS	«restauration VSS», à la page 18
Restauration des sauvegardes VSS résidant sur volumes instantanés locaux à l'aide de mécanismes de copie de niveau fichier.	restauration rapide VSS	«restauration rapide VSS», à la page 19
Restauration des sauvegardes VSS résidant sur volumes instantanés locaux à l'aide de mécanismes de copie de niveau volume avec support matériel.	restauration instantanée VSS	«restauration instantanée VSS », à la page 20
Restauration d'une sauvegarde VSS de données de serveur Exchange 2007 dans un groupe d'archivage de reprise, déplacé ou autre.	Restauration dans	«Restauration des sauvegarde VSS dans d'autres emplacements», à la page 30
Restauration d'une sauvegarde VSS de données Exchange Server 2010 dans une base de données de récupération, une autre base de données ou une base de données déplacée	Restauration dans	«Restauration des sauvegarde VSS dans d'autres emplacements», à la page 30
Interrogation de la capacité gérée pour les sauvegardes VSS résidant sur les volumes instantanés locaux	Commande <b>query managedcapacity</b>	«Commande Query Managedcapacity», à la page 166
Suppression d'une sauvegarde VSS d'une base de données ou un groupe de stockage d'un serveur Exchange	Commande <b>delete backup</b>	«Commande Delete Backup», à la page 243

Tableau 7. Fonctions principales de Data Protection for Microsoft Exchange (suite)

Fonctionnalité	Désignation :	Autres informations :
Gestion des règles des sauvegardes VSS qui se trouvent sur des volumes instantanés locaux	Commande <b>policy</b>	«Commande Query Policy», à la page 267
Intégration à Tivoli Storage FlashCopy Manager	Prise en charge VSS avancée	«Transfert des sauvegardes du serveur Exchange Server de Tivoli Storage FlashCopy Manager vers Tivoli Storage Manager», à la page 269
Gestion des sauvegardes instantanées de VSS reposant sur des règles Tivoli Storage Manager	Règles du serveur	«Comment les règles du Tivoli Storage Manager affectent-elles Data Protection for Exchange», à la page 34
Utilisation de la commande restorefiles pour restaurer les sauvegardes VSS dans des fichiers à plat, sans que Exchange Server ne soit impliqué.	Commande <b>restorefiles</b>	«Commande Restorefiles», à la page 205

L'expression *volumes instantanés locaux* est utilisée tout au long du présent document pour décrire les données stockées sur des volumes instantanés d'un sous-système de stockage de disque.

## Exchange Server 2010 : Présentation des fonctions

Certaines fonctions Data Protection for Microsoft Exchange varient en fonction de la version d'Exchange Server utilisée dans votre environnement.

Exchange Server 2010 propose des fonctions différentes de celles disponibles dans Exchange Server 2007 :

- Exchange Server 2010 offre des groupes de disponibilité des bases de données (DAG). Un groupe DAG comprend des serveurs de boîte aux lettres qui permettent des opérations de reprise sur incidents de base de données, serveur ou réseau. Ils offrent une réplication continue et une disponibilité continue des boîtes aux lettres (remplace la réplication LCR, CCR et SCR d'Exchange Server 2007).
- Les bases de données Exchange remplacent les groupes de stockage Exchange.
- Les commandes du shell de gestion d'Exchange ont été modifiées pour prendre en charge la configuration de stockage et les nouvelles fonctions d'Exchange.
- La base de données de récupération (RDB) remplace le groupe de stockage de récupération (RSG).
- Le nombre de bases de données autorisées pour chaque serveur Exchange passe de 50 à 100.
- SCC (Single Copy Clustering) n'est pas disponible avec Exchange Server 2010.
- Seules les sauvegardes de style VSS sont prises en charge. À partir d'Exchange Server 2010, Microsoft ne prend plus en charge l'héritage de style (streaming) des sauvegardes.

---

## Méthodes de sauvegarde

La protection des données pour Exchange fournit une méthode existante et une méthode VSS pour la sauvegarde des données.

Data Protection for Exchange contrôle et stocke l'historique des emplacements de boîte aux lettres, qui permet d'automatiser les opérations de restauration de la boîte aux lettres. Cela occasionne un retard avant chaque sauvegarde. Dans les environnements Active Directory de petite taille ou centralisés, ce retard peut prendre de quelques secondes à quelques minutes. Dans les environnements Active Directory vastes ou géographiquement dispersés, le temps d'attente peut être plus long.

Si vous ne prévoyez pas d'utiliser une restauration de boîte aux lettres, vous pouvez désactiver l'historique de la boîte aux lettres en toute sécurité.

## Présentation de la sauvegarde d'archivage

Une sauvegarde d'archivage crée une copie d'un groupe d'archivage Exchange Server 2007 sur un support de stockage Tivoli Storage Manager. La sauvegarde inclut les journaux de transactions associés.

Lorsque vous lancez une opération de sauvegarde d'archivage, Data Protection for Exchange exécute les actions suivantes :

1. Démarre une session avec un Tivoli Storage Manager à l'aide de l'API de Tivoli Storage Manager et des informations contenues dans un fichier d'options client.
2. Informe Exchange Server qu'une sauvegarde est sur le point de commencer.
3. Reçoit les données provenant du serveur Exchange et les envoie au Tivoli Storage Manager.
4. Informe le serveur Exchange de la fin de la sauvegarde.
5. Met fin à la session du Tivoli Storage Manager.

Les caractéristiques suivantes s'appliquent aux sauvegardes d'archivage :

- Vous pouvez utiliser les sauvegardes intégrales, de copies, incrémentielles, différentielles et de copies de base de données.
- La granularité des sauvegardes est au niveau des bases de données et des groupes de stockage.
- Les sauvegardes sont stockées dans l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager.
- Les sauvegardes sont gérées via les règles du Tivoli Storage Manager.
- Les sauvegardes peuvent être exécutées dans un environnement Microsoft Windows Failover Clustering (anciennement MSCS) ou Veritas Cluster Server (VCS).
- Les sauvegardes fournissent à la base de données d'Exchange Server une fonction de remise à zéro.
- Les sauvegardes fournissent à la base de données d'Exchange Server une fonction de vérification de l'intégrité.

Les restrictions suivantes s'appliquent :

- Microsoft ne prend pas en charge les sauvegardes existantes sur les répliquions continues en cluster (CCR) ou les répliquions locales en continu (LCR).

- Microsoft ne prend pas en charge les sauvegardes d'archivage (ou VSS) sur des bases de données de réplication continue de secours (CSR). Vous ne pouvez pas exécuter de sauvegardes existantes sur des bases de données CCR, LCR ou SCR.
- Vous pouvez exécuter les sauvegardes VSS sur les bases de données CCR et LCR.
- Vous pouvez utiliser les sauvegardes existantes pour sauvegarder les bases de données disposant de répliques CCR, LCR ou SCR. Cependant, vous devez sauvegarder la base de données principale, et non la réplique.

Data Protection for Microsoft Exchange fournit des fonctions de sauvegarde et de restauration pour les groupes de stockage Exchange et les journaux de transactions associés. Data Protection for Microsoft Exchange ne fournit pas de solution de reprise après incident complète pour un serveur Exchange Server. Lors d'une reprise après incident, Data Protection for Microsoft Exchange ne restaure que les groupes de stockage. Les autres fichiers doivent être restaurés dans une situation de reprise après incident. Consultez votre documentation du serveur Microsoft Exchange pour obtenir des remarques sur la reprise après incident.

Les dossiers personnels et les carnets d'adresses personnels stockés sur les clients Microsoft Outlook ne sont pas protégés par Data Protection for Microsoft Exchange. Le client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager peut être utilisé sur la plateforme du client Outlook afin de sauvegarder et de restaurer ces fichiers. Dans la mesure où le client Outlook conserve normalement ces fichiers verrouillés lorsqu'il est en cours d'exécution, vous devez arrêter le client Outlook avant de sauvegarder ou de restaurer ces fichiers. Dans la mesure où le client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager fournit un support de fichier ouvert, vous pouvez sauvegarder et restaurer ces fichiers lorsque le client Outlook est en cours d'exécution.

## Sauvegarde VSS

Une Sauvegarde VSS utilise la technologie de service de copie miroir Microsoft VSS pour générer une image instantanée en ligne (copie cohérente à un moment précis) des données Exchange.

Une Sauvegarde VSS signifie que Exchange Server n'est pas en mode de sauvegarde pour une longue période. La durée nécessaire pour réaliser une image instantanée se compte généralement en secondes et non en heures. En outre, une Sauvegarde VSS permet d'inclure de grandes quantités de données à la fois dans une image instantanée, car cette dernière est réalisée au niveau volume. Les sauvegardes VSS peuvent être stockées dans l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager ou dans les volumes miroir VSS locaux. Ces deux destinations de stockage nécessitent un espace disponible suffisant pour l'image instantanée. Les sauvegardes VSS stockées localement dans les volumes miroir VSS sont directement accessibles par le système Exchange (dans la mesure où suffisamment d'espace est disponible pour l'image instantanée).

Ces types de sauvegardes locales VSS sont plus rapides en raison de la méthode de gestion des images instantanées mais aussi parce que les données ne sont pas placées dans l'espace de stockage Tivoli Storage Manager. La restauration de ces sauvegardes est également rapide car les données Exchange ne sont pas transférées depuis l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager via le réseau.

Pour les sauvegardes VSS locales, vous devez disposer d'une version sous licence d'IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager ou d'IBM Tivoli Storage Manager for Copy Services installée sur votre système.

Lors de l'exécution de Sauvegarde VSS et du transfert des données vers le stockage Tivoli Storage Manager, les volumes d'image instantanée locale requièrent un espace suffisant pour recevoir l'image instantanée. Pour les données Exchange sauvegardées dans l'espace de stockage du serveur Tivoli Storage Manager, les données Exchange du volume d'images instantanées sont envoyées au Tivoli Storage Manager. Une fois le transfert des données sur le serveur terminé, le volume d'images instantanées peut être réutilisé. Si vous stockez une Sauvegarde VSS localement et que le nombre maximal de versions de sauvegarde locale à conserver (tel que défini dans la règle Tivoli Storage Manager) est atteint, la version de sauvegarde la plus ancienne expire afin de créer l'image instantanée de la sauvegarde dans l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager.

Pour les données Exchange sauvegardées dans des volumes miroir VSS locaux, la sauvegarde de l'image instantanée réside sur le volume de clichés instantanés. Pour les données Exchange sauvegardées sur les deux destinations, une sauvegarde d'image instantanée locale est réalisée et les données Exchange sur le volume de l'image instantanée locale sont envoyées au Tivoli Storage Manager. Le volume de l'image instantanée locale est conservé en tant que sauvegarde locale.

Le client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager sert de demandeur VSS communiquant avec VSS pour accéder aux données Exchange afin de créer des copies instantanées des groupes de stockage Exchange. Data Protection for Exchange sert de programme frontal pour les opérations de sauvegarde VSS. Compte tenu du rôle que le client de sauvegarde-archivage exécute en tant que demandeur VSS, les fonctions telles que la sauvegarde hors réseau local, le dédoublement côté client, le chiffrement de données ou encore la compression de données exigent que les options liées à ces fonctions soient indiquées dans le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage pour les opérations VSS. *IBM Tivoli Storage Manager for Copy Services Microsoft Exchange VSS Integration Module* permet de gérer les images instantanées permanentes locales et de réaliser des sauvegardes VSS de déchargement.

Data Protection for Exchange exécute les actions suivantes lorsqu'une opération de Sauvegarde VSS est lancée :

1. Data Protection for Exchange valide l'état des objets serveur Exchange.
2. Il commence une session avec un Tivoli Storage Manager.
3. Il vérifie que le service VSS est en cours d'exécution et que le programme d'écriture Exchange est disponible.
4. Tivoli Storage Manager demandeur VSS répertorie les composants de sauvegarde par l'intermédiaire du programme d'écriture VSS.
5. Tivoli Storage Manager demandeur VSS effectue l'étape de préparation de la sauvegarde d'image instantanée VSS.
6. Tivoli Storage Manager demandeur VSS effectue la Sauvegarde VSS réelle.
7. Tivoli Storage Manager demandeur VSS effectue le contrôle d'intégrité de la Sauvegarde VSS.
8. Le contrôle d'intégrité peut également être déchargé sur une autre machine sur laquelle Tivoli Storage Manager demandeur VSS est installé et configuré.
9. Tivoli Storage Manager demandeur VSS sauvegarde les données, y compris les métadonnées, vers un Tivoli Storage Manager. Le déplacement de données vers un Tivoli Storage Manager peut éventuellement être déchargé vers une autre machine sur laquelle Tivoli Storage Manager VSS Requestor est installé et configuré.

10. Tivoli Storage Manager demandeur VSS marque la sauvegarde comme terminée dans VSS.
11. Data Protection for Exchange termine la session Tivoli Storage Manager

## Présentation de service VSS

Le service VSS gère et contrôle trois applications logicielles VSS utilisées lors des opérations VSS.

Voici les applications logicielles VSS que le service VSS gère et dirige :

### programme d'écriture VSS

Le programme d'écriture VSS pour le serveur Microsoft Exchange Server est Microsoft Exchange Writer. Microsoft Exchange Writer est fourni par le service Microsoft Exchange Information Store.

### demandeur VSS

Cette application lance une opération d'image instantanée. L'application envoie une commande au service VSS pour créer une copie fantôme d'un volume spécifié. Le demandeur VSS est le client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager.

### fournisseur VSS

Cette application crée la copie instantanée et gère également les volumes dans lesquels se trouvent les données Exchange. Un fournisseur système (comme celui inclus avec le système d'exploitation Microsoft Windows), un fournisseur de logiciel ou un fournisseur de matériel (comme celui inclus avec un système de stockage) peut être un fournisseur.

Les fournisseurs de matériel VSS nécessitent l'installation et la configuration, y compris l'installation de tous les modules correctifs requis. Pour plus d'instructions, voir la documentation pour le fournisseur de matériel VSS. Pour plus d'informations sur la technologie VSS, reportez-vous au document de référence technique Microsoft *How Volume Shadow Copy Service Works*.

## Présentation du fournisseur système VSS

Un fournisseur système VSS aide à la création et à la gestion des copies sur les volumes miroir locaux.

Le fournisseur système VSS correspond au fournisseur VSS par défaut disponible avec Windows Server. Notez que si vous utilisez le fournisseur système VSS Windows, aucune configuration n'est requise. Toutefois, vous pouvez apporter certaines modifications à la configuration à l'aide des commandes VSSADMIN. Pour plus d'informations, voir la documentation Microsoft relative aux commandes VSSADMIN.

## Présentation du fournisseur de matériel ou logiciel VSS

Un fournisseur de matériel ou logiciel sert d'interface lors du traitement VSS respectivement au niveau du logiciel ou du matériel.

Si vous utilisez un fournisseur de logiciel ou de matériel, prenez en compte les conditions requises suivantes de la planification de Sauvegarde VSS :

- Placez les fichiers de base de données sur leur propre volume logique dédié.
- Placez les journaux pour chaque base de données sur un volume logique séparé.
- Ne placez pas des données non Exchange sur des volumes de stockage dédiés aux données Exchange.

- Lorsque vous utilisez des fournisseurs d'images instantanées matérielles, ne partagez pas les numéros d'unités logiques des groupes de stockage avec d'autres groupes de stockage, ou d'autres applications.
- Veillez à lire et à suivre les instructions spécifiques d'installation et de configuration dans la documentation fournie par le fabricant du fournisseur VSS.
- Si un fournisseur de matériel est utilisé, configurez les disques contenant les données Exchange comme des disques de base.

## Caractéristiques de la Sauvegarde VSS

Certaines caractéristiques de Sauvegarde VSS diffèrent de celles des sauvegardes d'archivage. Les différences concernent, par exemple, les caractéristiques de sauvegarde pour les types pris en charge, la granularité de sauvegarde et les options d'emplacement de stockage des sauvegardes. Les

Les caractéristiques suivantes sont propres aux Sauvegarde VSS :

- Les sauvegardes intégrales, de copie, incrémentielles et différentielles sont prises en charge. La sauvegarde de copie de base de données n'est pas prise en charge.
- La granularité de la sauvegarde est réalisée au niveau groupe de stockage ou base de données uniquement.
- Les sauvegardes sont gérées via les règles du Tivoli Storage Manager.
- Les sauvegardes peuvent être stockées sur des volumes miroir locaux et/ou sur l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager.
- Différents paramètres de règles peuvent être définis pour chaque emplacement de stockage, méthode de sauvegarde, type de sauvegarde (FULL ou COPY).
- Les sauvegardes vers l'espace de stockage Tivoli Storage Manager peuvent être déchargées sur une autre machine afin de libérer des ressources pour les serveurs de production.
- Les sauvegardes peuvent être exécutées dans un environnement Microsoft Windows Failover Clustering ou Veritas Cluster Server (VCS).
- Les sauvegardes n'intègrent pas de fonction de remise à zéro de la base de données Exchange Server.
- Les sauvegardes fournissent une fonction de vérification de l'intégrité des bases de données Exchange Server.
- Restaurez les groupes de stockage ou les sauvegardes de base de données dans le groupe de stockage de récupération ou dans la base de données de récupération, ou encore à un autre emplacement.
- Les sauvegardes VSS peuvent être restaurées dans des fichiers à plat, sans que Exchange Server ne soit impliqué. Pour plus d'informations, voir la commande **restorefiles**.
- VSS est l'unique méthode de sauvegarde disponible dans Exchange Server 2010.
- Pour les bases de données d'un DAG Exchange Server disposant d'au moins deux copies saines, la vérification de l'intégrité des bases de données peut être ignorée.
- Les bases de données DAG Exchange Server peuvent être sauvegardées sous un noeud DAG commun, quel que soit le membre DAG qui exécute la sauvegarde. Lors de la sauvegarde des données sur un poste commun, les sauvegardes sont gérées par une politique commune et l'utilisateur peut effectuer sa restauration sur n'importe quel serveur Exchange Server. Le réglage de l'intervalle minimum peut empêcher des sauvegardes trop fréquentes.

## Exigences de planification pour la Sauvegarde VSS

Prévoyez une stratégie de Sauvegarde VSS permettant d'optimiser la performances de vos sauvegardes et d'éviter des problèmes éventuels.

Tenez compte des prérequis suivants lors de la planification de Sauvegarde VSS :

- Lors de l'exécution d'opérations VSS, assurez-vous de disposer d'au moins 200 mégaoctets d'espace libre sur votre lecteur système Windows. Cet espace permet de stocker les fichiers de métadonnées de Data Protection for Exchange.
- Consultez les recommandations de meilleures pratiques de Microsoft pour le niveau de votre serveur Exchange. Par exemple, Microsoft recommande une base de données par groupe de stockage avec Exchange Server 2007.
- Si vous utilisez Exchange Server 2007, utilisez la technologie de réplication Exchange Server LCR, CCR ou SCR pour protéger votre serveur Exchange et éventuellement réduire la fréquence des opérations de sauvegarde. Les sauvegardes locales SCC (Single Copy Cluster) peuvent être restaurées sur d'autres noeuds du cluster. Les sauvegardes locales CCR (réplication continue en cluster) ne peuvent être restaurées que sur le noeud qui a exécuté la sauvegarde. Consultez votre documentation Microsoft pour obtenir des informations détaillées sur cette technologie.
- Si vous utilisez Exchange Server 2010, envisagez d'utiliser les technologies de réplication de base de données DAG. Consultez votre documentation Microsoft pour des obtenir des informations détaillées sur cette technologie.
- Assurez-vous que votre plan d'archivage est correctement défini et testé et qu'il répond à vos objectifs au niveau services.
- Utilisez une même unité logique matérielle pour les fichiers journaux et les fichiers système.
- Utilisez une même unité logique matérielle pour les fichiers base de données.
- Utilisez des disques de base.
- Si vous avez l'intention de ne conserver certaines sauvegardes d'instantané VSS que sur des volumes miroir locaux, prenez bien en compte les options de configuration et d'implémentation spécifiques au fournisseur VSS lors de la définition de votre stratégie. Par exemple, si votre fournisseur de matériel VSS prend en charge un mécanisme d'image instantanée de copie intégrale par rapport à une image instantanée de copie sur écriture, notez que les implémentations du type copie intégrale ont des besoins en stockage plus importants mais sont moins risquées car elles ne s'appuient pas sur le volume d'origine pour restaurer les données. Les implémentations du type copie sur écriture nécessitent moins d'espace de stockage mais s'appuient intégralement sur le volume d'origine pour réaliser une restauration. Etant donné que ces implémentations sont entièrement contrôlées par le fournisseur VSS et non par Data Protection for Exchange, consultez la documentation de votre fournisseur VSS pour maîtriser l'implémentation VSS.
- Si vous devez exécuter des Sauvegarde VSS parallèles, assurez-vous d'échelonner le début des sauvegardes pendant au moins dix minutes. Cette intervalle permet de s'assurer que les opérations d'image instantanée ne se chevauchent pas. Si vous n'avez pas échelonner les images instantanées, des erreurs peuvent se produire. En outre, configurez les sauvegardes d'instances parallèles pour qu'elles ne prennent pas des images instantanées des mêmes volumes. Assurez-vous que les sauvegardes parallèles ne capturent pas des images instantanés du même numéro d'unité logique.
- Ne placez pas plusieurs volumes sous le même numéro d'unité logique. Microsoft recommande la configuration d'un seul volume, d'une seule partition et d'un seul numéro d'unité logique, c'est-à-dire 1 sur 1 sur 1.

- Ne définissez pas l'option ASNODENAME dans le fichier dsm.opt lorsque vous utilisez Data Protection for Exchange. Les sauvegardes et les restaurations VSS peuvent échouer si l'option ASNODENAME est définie.

## Exigences pour IBM System Storage

Des paramètres de base de données, de journal, de fichier et des paramètres LUN spécifiques sont requis pour IBM System Storage.

Les sous-systèmes de stockage DS8000, SAN Volume Controller, Storwize V7000 et XIV nécessitent ces paramètres lors de la planification des Sauvegarde VSS :

- Insérez des fichiers de base de données sur un volume logique séparé et dédié.
- Insérez des journaux sur un volume logique séparé.
- Ne placez pas les données autres que les données Exchange sur des volumes de stockage dédiés à Exchange.
- Lorsque vous utilisez des fournisseurs d'images instantanées matériels, assurez-vous que les LUN de groupe de stockage sont uniquement dédiés à un groupe de stockage ou une application.
- Si vous supprimez une image instantanée LOCALE stockée sur un volume SEV (Space Efficient volume) SAN Volume Controller ou Storwize V7000 qui possède plusieurs cibles dépendantes, vous devez supprimer ces dernières suivant l'ordre dans lequel vous les avez créées. Vous devez donc supprimer la plus ancienne en premier, puis la deuxième plus ancienne, etc. Si vous ne les supprimez pas dans cet ordre, cela causera la suppression d'autres instantanés de la même source.
- (SAN Volume Controller et Storwize V7000 uniquement) Si vous utilisez plusieurs mappages FlashCopy, un mappage peut rester à l'état de copie une fois toutes les données source copiées dans la cible. Cette situation peut se produire si des mappages qui ont été démarrés précédemment et qui utilisent le même disque source ne sont pas encore entièrement copiés. Par conséquent, les sauvegardes locales pour les sous-systèmes de stockage SAN Volume Controller et Storwize V7000 doivent être initialisées à une fréquence supérieure à la durée requise pour terminer le processus de copie en arrière-plan.

## Les Sauvegarde VSS de déchargement

Une sauvegarde de déchargement utilise une autre machine pour exécuter le contrôle d'intégrité et déplacer les données vers le Tivoli Storage Manager.

Ce type de sauvegarde transfère la charge de sauvegarde de la machine de production vers une autre machine. Un déchargement Sauvegarde VSS requiert qu'un fournisseur de matériel VSS prenant en charge les volumes de clichés instantanés transportables soit installé sur les machines de production et les machines secondaires.

Les sauvegardes VSS de déchargement nécessitent une licence Tivoli Storage FlashCopy Manager. Tivoli Storage FlashCopy Manager est un programme vendu séparément.

## Sauvegardes de réplication continue

Les sauvegardes de réplication continues représentent une utilisation efficace des fonctions d'Exchange Server 2007 et d'Exchange Server 2010.

### Important :

- Si vous utilisez Exchange Server 2007, envisagez d'utiliser la technologie Exchange Server Local Continuous Replication (LCR) ou Cluster Continuous Replication (CCR) pour vous aider à protéger votre serveur Exchange et réduire éventuellement la fréquence des opérations de sauvegarde. Les sauvegardes locales SCC (Single Copy Cluster) peuvent être restaurées sur d'autres noeuds du cluster. Les sauvegardes locales CCR (réplication continue en cluster) ne peuvent être restaurées que sur le noeud qui a exécuté la sauvegarde.
- Si vous utilisez Exchange Server 2010, pensez à utiliser la technologie de groupe de disponibilité de base de données (DAG) pour vous aider à protéger votre serveur Exchange et à réduire éventuellement la fréquence des opérations de sauvegarde.

### Réplication sur Exchange Server 2007

Assurez-vous de vérifier votre documentation Microsoft pour obtenir des informations détaillées cruciales sur la réplication. Si vous utilisez Data Protection for Exchange dans un environnement Exchange Server LCR ou CCR et que vous souhaitez effectuer une sauvegarde à partir de la copie de réplique au lieu de la base de données principale pour réduire l'impact des sauvegardes, sélectionnez l'option *A partir d'une réplique* dans l'onglet Management Console (MMC) Sauvegarde interface graphique ou spécifier le paramètre *fromreplica* avec la commande **tdpexcc backup**. Pour les copies CCR, vous devez exécuter la sauvegarde lorsque vous êtes connecté au noeud secondaire du cluster qui contient la copie de réplique. De plus, si vous restaurez une base de données CCR, la base de données en cluster est montée une fois la restauration réalisée avec succès. Toutefois, en raison d'une limitation de Microsoft Exchange Server 2007, les ressources de la base de données ne sont pas mises en ligne. Pour les mettre en ligne, utilisez l'interface de l'administrateur de clusters Microsoft. Voir l'article de la base de connaissances Microsoft pour des informations détaillées sur cette limitation : <http://support.microsoft.com/kb/938442/en-us>. Dans un environnement LCR ou CCR, la copie de production de la base de données peut toujours être sauvegardée à l'aide de la méthode de sauvegarde d'archivage ou de Sauvegarde VSS.

Lors de l'exécution d'une opération de restauration instantanée VSS dans un environnement CCR, arrêtez le service Microsoft Exchange Replication sur le noeud actif et sur le noeud passif avant d'exécuter l'opération de restauration. Les sauvegardes locales CCR ne peuvent être restaurées que sur le noeud qui a exécuté la sauvegarde.

Microsoft ne prend pas en charge les sauvegardes VSS (ou d'archivage) des serveurs secondaires SCR (Standby Continuous Replication). Si votre environnement Exchange Server 2007 est configuré pour utiliser des répliques SCR, vous devez sauvegarder la base de données d'origine dans le scénario SCR.

### Réplication sous Exchange Server 2010

Un groupe de disponibilité de base de données (DAG) constitue une fonction de haute disponibilité de serveur Exchange pour Exchange 2010. Les groupes de disponibilité de base de données remplacent les fonctions de réplication LCR, CCR

et SCR. Ils permettent une disponibilité optimisée des données et des services ainsi qu'une reprise automatique à la suite d'arrêts anormaux. Les implémentations des DAG sont similaires à la structure CCR d'Exchange Server 2007, mais avec quelques différences. Les copies de base de données sont mises en miroir sur n'importe quel noeud du DAG. La copie active peut également être déplacée vers d'autres noeuds. Vous pouvez créer une sauvegarde de la copie active ou de n'importe quelle copie passive du DAG qui contient une copie de base de données.

Data Protection for Exchange inclut les fonctions suivantes pour les DAG Exchange Server :

- Interrogation des copies de bases de données DAG et de leur statut.
- Création de sauvegardes complètes, de copie, incrémentielles et différentielles des bases de données actives et passives gérées dans un DAG
- Interrogation de toutes les sauvegardes de copies de bases de données DAG.
- Restauration de toutes les sauvegardes de copies de bases de données DAG.
- Restauration dans une base de données active à partir des sauvegardes de copies de bases de données actives ou passives
- Restauration dans une base de données de récupération ou dans une autre base de données
- Restauration de boîtes aux lettres à partir des sauvegardes de copie de base de données actives ou passives
- Suppression de sauvegardes de copie des bases de données DAG

Lorsque vous utilisez Data Protection for Exchange avec les DAG Exchange Server, reportez-vous aux informations suivantes :

- Utilisez un noeud commun (noeud DAG) pour stocker les sauvegardes de base de données DAG.
- Tous les membres DAG doivent utiliser la même règle VSS.
- Lors de la migration vers des sauvegardes de poste DAG, la première sauvegarde doit être de type FULL.
- Lors de la migration vers des sauvegardes de poste DAG, les sauvegardes précédentes stockées sous le nom de poste Data Protection doivent être supprimées manuellement lorsqu'elles sont obsolètes.
- Les sauvegardes dans LOCAL peuvent uniquement être restaurées et arriver à expiration à partir du serveur Exchange sur lequel elles ont été exécutées.
- Les restaurations de bases de données doivent être exécutées sur la base de données active.

Consultez votre documentation Microsoft pour connaître des informations importantes sur cette nouvelle technologie de réplication.

## **Valeurs recommandées pour la sauvegarde du groupe de disponibilité de base de données**

Lorsque vous utilisez une sauvegarde de groupe de disponibilité de base de données, utilisez les meilleures pratiques suivantes :

- Pour diminuer la charge sur le serveur de production Exchange, indiquez que les sauvegardes sont effectuées à partir d'une copie de base de données passive saine. Si aucune copie passive n'est disponible, la sauvegarde est effectuée à partir de la copie de base de données active. Pour indiquer que les sauvegardes sont effectuées à partir d'une copie de base de données passive, ajoutez le paramètre /PREFERDAGPASSIVE à une commande de sauvegarde.

- Utilisez les options de sauvegarde de ligne de commande /EXCLUDEDAGPASSIVE, /EXCLUDEDAGACTIVE ou /EXCLUDENONDAGDBS pour exclure certaines bases de données du processus de sauvegarde. Pour plus d'informations sur les options de traitement, voir «Paramètres facultatifs Backup», à la page 184.
- Pour les bases de données d'un DAG disposant d'au moins deux copies saines, la vérification de l'intégrité des bases de données peut être ignorée à l'aide de l'option /SKIPINTEGRITYCHECK.
- Pour optimiser la disponibilité, planifiez plusieurs serveurs de sorte qu'ils sauvegardent des copies de chaque base de données. Utilisez l'option /MINIMUMBACKUPINTERVAL pour vous assurer qu'une seule copie est sauvegardée pour chaque cycle de sauvegarde. Pour plus d'informations, voir «Comment gérer les membres de Exchange Database Availability Group en utilisant une politique unique», à la page 108.

## Valeurs recommandées pour la restauration de groupes de disponibilité de bases de données

Lorsque vous utilisez une restauration de groupe de disponibilité de base de données, utilisez les meilleures pratiques suivantes :

- Exécutez les restaurations vers la copie de base de données active.
- Les sauvegardes dans Tivoli Storage Manager peuvent être restaurées sur n'importe quel serveur Exchange du domaine. Toutefois, les sauvegardes dans LOCAL peuvent être restaurées uniquement sur le serveur sur lequel elles ont été créées.
- Pour effectuer la restauration sur un serveur hébergeant une copie de base de données passive, mettez la copie à l'état actif avant de réaliser la restauration.
- Une fois la restauration terminée, vous pouvez replacer la copie de base de données active à l'état passif.
- Pour restaurer les sauvegardes de base de données DAG sur d'autres serveurs Exchange, suivez les instructions dans «Restauration des sauvegarde VSS dans d'autres emplacements», à la page 30.

Pour obtenir des informations détaillées sur la réalisation d'une récupération d'une base de données DAG, voir «Restauration d'une copie de base de données du groupe de disponibilité des bases de données (DAG)», à la page 127.

## Types de sauvegarde

Data Protection for Exchange fournit cinq types de sauvegardes. Les types de sauvegardes intégrales, de sauvegardes de copies, de sauvegardes incrémentielles et de sauvegardes différentielles peuvent être exécutés avec des opérations d'archivage (Exchange Server 2007 uniquement) et VSS. Le type de sauvegarde de copie de base de données, **DBCOPY**, peut être exécuté avec des opérations d'archivage sur Exchange Server 2007 uniquement.

Les types de sauvegardes de Data Protection for Exchange comportent les caractéristiques suivantes :

### Sauvegarde intégrale (d'archivage et VSS)

Une sauvegarde intégrale sauvegarde la base de données ou le groupe de stockage indiqué, et les journaux des transactions associés. Exchange Server supprime les fichiers journaux validés après le groupe de stockage ou de base de données et les journaux sont vérifiés *avec succès* quant à leur

intégrité avant d'être sauvegardés. Si la base de données ou le groupe de stockage n'est pas installé, la sauvegarde échoue et les journaux des transactions ne seront pas tronqués.

#### **Sauvegarde de copie (d'archivage et VSS)**

Une sauvegarde de copie est similaire à une sauvegarde intégrale sauf que les fichiers journaux de transactions ne sont pas supprimés après la sauvegarde. Une sauvegarde de copie est utilisée pour permettre d'effectuer une sauvegarde intégrale du groupe de stockage Exchange Server sans arrêter aucune procédure de sauvegarde utilisant des sauvegardes incrémentielles ou différentielles.

#### **Sauvegarde de copie de base de données (d'archivage uniquement)**

Une sauvegarde de copie de base de données sauvegarde uniquement la base de données indiquée ainsi que ses journaux de transaction associés. Les fichiers journaux de transactions ne sont pas supprimés après la sauvegarde. Une sauvegarde de copie de base de données permet d'effectuer une sauvegarde intégrale spéciale de la base de données sans interrompre aucune procédure de sauvegarde qui utilise des sauvegardes incrémentielles ou différentielles.

#### **Sauvegarde incrémentielle (d'archivage et VSS)**

Une sauvegarde incrémentielle ne sauvegarde que les journaux de transaction. Le serveur Exchange supprime les fichiers journaux validés une fois qu'ils sont correctement sauvegardés. Ces fichiers journaux ne sont pas supprimés si la sauvegarde n'aboutit pas. La restauration d'une base de données ou d'un groupe de stockage Exchange Server à partir d'une sauvegarde incrémentielle nécessite les tâches suivantes :

- Restauration de la dernière sauvegarde intégrale
- Restauration de toute autre sauvegarde incrémentielle effectuée entre la sauvegarde intégrale et cette sauvegarde incrémentielle.
- Restauration de cette sauvegarde incrémentielle

Les fichiers journaux ne sont pas supprimés si les bases de données ou les groupes de stockage ne sont pas montés.

#### **Sauvegarde différentielle (d'archivage et VSS)**

Une sauvegarde différentielle sauvegarde les journaux de transaction. Les fichiers journaux ne sont pas supprimés. Si vous effectuez une sauvegarde intégrale, puis uniquement des sauvegardes différentielles, la dernière sauvegarde intégrale et la dernière sauvegarde différentielle disposent de toutes les données requises pour actualiser le groupe de stockage à l'état le plus récent. Ce type de sauvegarde est également appelé sauvegarde *incrémentielle cumulative*.

La restauration du groupe de stockage d'un serveur Exchange depuis une sauvegarde différentielle requière les opérations suivantes :

- Restauration de la dernière sauvegarde intégrale
- Restauration de cette sauvegarde différentielle mais d'aucune autre sauvegarde différentielle

Lorsque la journalisation circulaire est activée, vous ne pouvez pas utiliser les sauvegardes différentielles ou incrémentielles. La perte de données peut se produire si le journal est réutilisé avant la fin d'une sauvegarde incrémentielle ou différentielle. Si vous choisissez une stratégie de sauvegarde impliquant des sauvegardes incrémentielles ou différentielles, vous devez désactiver la journalisation avec réutilisation pour la base de données ou le groupe de stockage Exchange à partir du programme Exchange Administrator. Consultez la

documentation de votre serveur Microsoft Exchange Server pour plus d'informations sur la journalisation avec réutilisation automatique des journaux.

---

## Restauration : Présentation

Une restauration obtient des copies de sauvegarde des journaux de transaction et des groupes de stockage Exchange et les transmet au programme du serveur Exchange.

La restauration d'une sauvegarde existante n'est pas disponible pour les bases de données Exchange Server 2010. La restauration des sauvegardes VSS backups est en revanche disponible.

### Traitement des restaurations : Présentation

Pour effectuer le processus de restauration, Data Protection for Microsoft Exchange nécessite que le service Exchange Information Store soit en cours d'exécution. Cependant, les bases de données en cours de restauration dans le groupe de stockage doivent être désinstallées.

Lorsqu'une opération de restauration d'archivage est lancée, Data Protection for Microsoft Exchange effectue les actions suivantes :

1. Invite l'utilisateur à démonter les bases de données ou à annuler l'opération de restauration dans son intégralité. Cette invite est proposée uniquement dans l'interface graphique. Les utilisateurs de l'interface de ligne de commande doivent désinstaller les bases de données nécessaires avant d'émettre la commande de restauration.
2. Ouvre une session avec un Tivoli Storage Manager.
3. Informe Exchange Server qu'une restauration est sur le point de commencer.
4. Restaure le(s) groupe(s) de stockage et les journaux indiqués à partir du Tivoli Storage Manager. Les journaux sont restaurés dans un répertoire temporaire indiqué par l'utilisateur.

Lorsque vous effectuez une restauration existante d'une base de données de boîte aux lettres, s'il existe un groupe de stockage, la base de données est automatiquement restaurée dans le stockage de récupération au lieu du groupe de stockage d'origine. Lors d'une restauration d'une base de données de boîte aux lettres vers un groupe de stockage de récupération, vous pouvez indiquer l'option permettant de réafficher uniquement les journaux restaurés, ou à la fois les journaux restaurés et en cours. Sélectionnez **Afficher les options de restauration** de l'onglet Restauration de l'interface graphique pour définir ces options. Cette remarque est UNIQUEMENT valable pour les restaurations existantes. Les restaurations VSS dans le groupe de stockage de récupération sont prises en charge par Microsoft avec Exchange Server.

5. Informe Exchange Server que la restauration est terminée. Vous pouvez choisir l'option :
  - Démarrage de la récupération
  - Installation des bases de données (à la fin de la récupération)
6. Termine la session Tivoli Storage Manager.

En fonction de la stratégie de sauvegarde choisie, la restauration d'un groupe de stockage Exchange peut impliquer la restauration de plusieurs objets de sauvegarde à partir du Tivoli Storage Manager. Voir «Stratégies de sauvegarde», à la page 37.

Vous pouvez utiliser Data Protection for Microsoft Exchange pour restaurer des bases de données de boîtes aux lettres dans un groupe de stockage de récupération (Exchange Server 2007) ou dans une base de données de récupération (Exchange Server 2010). Pour plus de détails sur le mode d'exécution de cette procédure, voir «Restauration à l'aide du groupe de stockage de récupération ou de la base de données de récupération», à la page 125. Avec un serveur Microsoft Exchange, vous pouvez également utiliser la fonction de reprise des éléments du client Exchange pour récupérer les messages et les dossiers supprimés accidentellement. Le serveur Exchange fournit également une fonction de boîte aux lettres supprimée pour récupérer les boîtes aux lettres supprimées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation relative à Microsoft Exchange Server. Data Protection for Microsoft Exchange intègre également une fonction de restauration de boîte aux lettres autorisant les opérations de restauration de niveau élément et boîte aux lettres à l'aide d'une méthode de sélection par lots ou par glisser-déposer.

La commande **restorefiles** restaure les fichiers .edb et .log à partir d'un emplacement Data Protection for Microsoft Exchange VSS et des sauvegardes existantes dans un répertoire indiqué. (Les sauvegardes existantes Data Protection for Microsoft Exchange se trouvent sur le stockage du Tivoli Storage Manager). Cela active les produits de récupération individuelle de boîte aux lettres des autres fournisseurs, notamment les outils de récupération de boîte aux lettres à utiliser (Exchange Server 2007 et Exchange 2010). Vous pouvez exécuter la commande **restorefiles** depuis une machine sans serveur Exchange installé vers un répertoire sur la même machine que le serveur Exchange. Pour plus d'informations sur cette commande, voir «Commande Restorefiles», à la page 205.

Lorsqu'une opération de restauration VSS est lancée, Data Protection for Microsoft Exchange effectue les actions suivantes :

1. Il valide l'état des objets du serveur Exchange.
2. Lorsque vous utilisez l'interface graphique Data Protection for Microsoft Exchange, vous êtes invité à démonter les bases de données dans le groupe d'archivage sélectionné vers lequel vous effectuez la restauration.
3. Il ouvre une session avec un Tivoli Storage Manager.
4. Il vérifie que le service VSS est actif et que le programme d'écriture Exchange est disponible.
5. Tivoli Storage Manager VSS Requestor effectue l'étape de préparation de la restauration d'instantané VSS.
6. Tivoli Storage Manager VSS Requestor restaure les données de sauvegarde.
7. Tivoli Storage Manager VSS Requestor marque la restauration comme terminée dans VSS.
8. Il monte éventuellement des bases de données pour exécuter la restauration.

### **Traitement de Restauration de la boîte aux lettres : Actions**

Lorsqu'une opération de Restauration de la boîte aux lettres est lancée, Data Protection for Microsoft Exchange effectue les actions suivantes :

1. Ouvre une session avec le Tivoli Storage Manager.
2. Interroge le Tivoli Storage Manager sur la liste des sauvegardes disponibles.
3. Il sélectionne une base de données appropriée, en fonction de l'entrée de l'utilisateur.
4. Il crée un groupe de stockage de récupération Exchange ou une base de données de récupération Exchange dans un répertoire indiqué.

5. Il restaure la sauvegarde sélectionnée dans le stockage de récupération Exchange ou le groupe de base de données.  
Pour Exchange 2007, Data Protection for Microsoft Exchange restaure les bases de données nécessaires uniquement pour l'opération Restauration de la boîte aux lettres, pas pour le groupe entier. Lorsque vous restaurez à partir de plusieurs boîtes aux lettres, avec la même opération Restauration de la boîte aux lettres, chaque base de données à restaurer est restaurée une fois uniquement, même si les boîtes aux lettres à restaurer sont dans différentes bases de données ou groupes de stockage, ou les deux.
6. Il copie des boîtes aux lettres individuelles ou des éléments de boîtes aux lettres individuelles du stockage de récupération Exchange ou du groupe de base de données dans la boîte aux lettres d'origine ou à un autre emplacement.
7. Il supprime le groupe de stockage de récupération Exchange ou la base de données de récupération Exchange, ainsi que tous les fichiers associés.

## Mailbox Restore Browser

Une fois le navigateur de restauration de boîte aux lettres lancé, Data Protection for Exchange exécute les actions suivantes :

- Il détecte s'il existe un groupe de stockage de récupération ou une base de données. Si c'est le cas, le navigateur s'y connecte automatiquement et en affiche le contenu. S'il n'existe aucun groupe de stockage de récupération ni aucune base de données, lancez la boîte de dialogue de sélection de boîte aux lettres. Dans cette boîte de dialogue, l'utilisateur sélectionne une boîte aux lettres ou une base de données à parcourir.
- Il démarre une session avec le Tivoli Storage Manager.
- Il interroge le Tivoli Storage Manager pour obtenir une liste des sauvegardes disponibles.
- Il sélectionne une base de données appropriée, en fonction de l'entrée de l'utilisateur.
- Il crée un groupe de stockage de récupération ou une base de données, et restaure la sauvegarde sélectionnée dans le groupe de stockage de récupération ou la base de données.
- Il se connecte au groupe de stockage de récupération ou à la base de données, et en affiche le contenu.

Après avoir sélectionné les éléments et les avoir restaurés, vous pouvez, éventuellement, déplacer le groupe de stockage de récupération ou la base de données.

## Méthodes de restauration

Data Protection for Exchange fournit une méthode classique et une méthode VSS pour la restauration de vos données.

## Présentation de la restauration d'archivage

Une restauration d'archivage obtient des copies de sauvegarde des fichiers journaux et des fichiers de base de données Exchange Server 2007 à partir d'un espace de stockage du Tivoli Storage Manager et les restaure dans leur emplacement d'origine.

Comme une sauvegarde existante, elle utilise une restauration API spécialisée qui fonctionne avec le moteur de stockage de serveur Exchange. Une restauration existante est occasionnellement désignée comme la sauvegarde en continu et la restauration d'interface de programme d'application du serveur Exchange.

Les sauvegardes d'archivage ne peuvent pas être restaurées à l'aide d'Exchange Server 2010. Par contre, les sauvegardes VSS (et les restaurations VSS) sont disponibles.

### restauration VSS

Une restauration VSS restaure les Sauvegarde VSS (fichiers journaux et fichiers de base de données Exchange) qui se trouvent sur le stockage du Tivoli Storage Manager à leur emplacement d'origine.

Les caractéristiques suivantes sont propres aux restaurations VSS pour Exchange Server 2007 :

- La granularité restauration VSS se trouve au niveau du groupe de stockage.
- La restauration d'un ou plusieurs groupes de stockage peut être effectuée à partir d'une sauvegarde d'image instantanée VSS de l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager.
- Les restaurations peuvent être effectuées dans un environnement Microsoft Windows Failover Clustering ou Veritas Cluster Server (VCS).
- Une Sauvegarde VSS peut être restaurée (directement à partir de l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager) sur une autre machine.
- La restauration d'une Sauvegarde VSS peut être effectuée dans un autre groupe de stockage.
- Les sauvegardes intégrales, de copie, incrémentielles et différentielles peuvent être restaurées. Les sauvegardes de copie de base de données ne sont pas prises en charge par VSS et ne peuvent par conséquent pas être restaurées.
- Une sauvegarde d'Exchange Server 2007 peut être effectuée à partir d'un serveur secondaire LCR ou CCR vers le serveur de production. Les sauvegardes locales SCC (Single Copy Cluster) peuvent être restaurées sur d'autres noeuds du cluster. Les sauvegardes locales CCR (réplication continue en cluster) ne peuvent être restaurées que sur le noeud qui a exécuté la sauvegarde.
- La restauration d'une sauvegarde peut être effectuée à partir d'un groupe de stockage déplacé vers le serveur de production.

Les caractéristiques suivantes sont propres aux restaurations VSS pour Exchange Server 2010 :

- La granularité des restauration VSS se trouve au niveau des bases de données.
- La restauration d'une ou plusieurs bases de données peut être effectuée à partir d'une sauvegarde d'image instantanée VSS de l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager.
- Les restaurations peuvent être effectuées dans un environnement de groupe de disponibilité de base de données (DAG).
- Une Sauvegarde VSS peut être restaurée (directement à partir de l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager) sur une autre machine.

- La restauration d'une Sauvegarde VSS peut être effectuée dans une autre base de données.
- Les sauvegardes intégrales, de copie, incrémentielles et différentielles peuvent être restaurées. Les sauvegardes de copie de base de données ne sont pas prises en charge par VSS et ne peuvent par conséquent pas être restaurées.
- Une sauvegarde d'Exchange Server 2010 peut être effectuée à partir d'un serveur secondaire DAG vers le serveur de production.
- La restauration d'une sauvegarde peut être effectuée à partir d'une base de données déplacée vers le serveur de production.

### restauration rapide VSS

Le restauration rapide VSS restaure les données à partir d'une image instantanée locale. L'image instantanée est la sauvegarde VSS qui réside sur un volume miroir local. L'opération de restauration extrait les données à l'aide de la méthode de copie de niveau fichier.

Les caractéristiques suivantes sont propres aux restaurations rapides VSS pour Exchange Server 2007 :

- Les sauvegardes intégrales, de copie, incrémentielles et différentielles peuvent être restaurées. Les sauvegardes de copie de base de données ne sont pas prises en charge par VSS et ne peuvent par conséquent pas être restaurées.
- La granularité de la restauration est réalisée au niveau base de données.
- Le facteur le plus important lors de la création d'une restauration rapide VSS est la vitesse à laquelle l'application peut devenir opérationnelle avec les données des volumes miroir locaux. Sachez que même si les données sont restaurées relativement rapidement, les journaux de transactions doivent tout de même être réexécutés après la restauration, ce qui peut augmenter la durée de restauration de l'application.
- La restauration Sauvegarde VSS dans un autre groupe de stockage est prise en charge.
- La restauration d'une sauvegarde peut être effectuée à partir d'un serveur secondaire LCR ou CCR vers le serveur de production. Les sauvegardes locales SCC (Single Copy Cluster) peuvent être restaurées sur d'autres noeuds du cluster. Les sauvegardes locales CCR (réplication continue en cluster) ne peuvent être restaurées que sur le noeud qui a exécuté la sauvegarde.
- La restauration d'une sauvegarde à partir d'un groupe de stockage déplacé vers le serveur de production est prise en charge.
- Les restaurations peuvent être effectuées dans un environnement de mise en cluster de basculement Microsoft Windows ou dans un environnement de serveur Veritas Cluster Server.
- Une sauvegarde vers **LOCAL** peut être restaurée sur la même machine uniquement. L'unique exception concerne les clusters SCC Exchange 2007.

Les caractéristiques suivantes sont propres aux restaurations rapides VSS pour Exchange Server 2010 :

- Les sauvegardes intégrales, de copie, incrémentielles et différentielles peuvent être restaurées. Les sauvegardes de copie de base de données ne sont pas prises en charge par VSS et ne peuvent par conséquent pas être restaurées.
- La granularité de la restauration est réalisée au niveau base de données.
- Le facteur le plus important lors de la création d'une restauration rapide VSS est la vitesse à laquelle l'application peut devenir opérationnelle avec les données des volumes miroir locaux. Sachez que même si les données sont restaurées

relativement rapidement, les journaux de transactions doivent tout de même être réexécutés après la restauration, ce qui peut augmenter la durée de restauration de l'application.

- La restauration d'une Sauvegarde VSS peut être effectuée dans une autre base de données.
- La restauration d'une sauvegarde peut être effectuée à partir d'un serveur secondaire DAG vers le serveur de production.
- La restauration d'une sauvegarde peut être effectuée à partir d'une base de données déplacée vers le serveur de production.
- Les restaurations peuvent être effectuées dans un environnement de groupe de disponibilité de base de données (DAG).
- Une sauvegarde vers **LOCAL** peut être restaurée sur la même machine uniquement.

### restauration instantanée VSS

Le restauration instantanée VSS restaure les données à partir d'une image instantanée locale. L'image instantanée est la sauvegarde VSS qui réside sur un volume miroir local. L'opération de restauration récupère les données en utilisant une méthode de restauration matérielle (par exemple, une opération FlashCopy).

Le facteur le plus important lors de la création d'une restauration instantanée VSS est la vitesse à laquelle l'application peut devenir opérationnelle avec les données des volumes miroir locaux. Même si les données sont restaurées relativement rapidement, les journaux de transactions doivent tout de même être réexécutés après la restauration, ce qui peut augmenter la durée de restauration de l'application.

Une restauration instantanée VSS n'est possible que lorsque toutes les données du groupe de stockage ou de la base de données qui sont spécifiées pour la restauration se trouvent sur les sous-systèmes de stockage qui sont pris en charge par la restauration instantanée VSS. Si une partie des données restaurées, y compris les fichiers journaux, réside sur un disque local, une restauration rapide VSS est exécutée.

Lorsque vous exécutez des restauration instantanée VSS, il est recommandé de vérifier que toutes les copies d'arrière-plan précédentes (impliquant la restauration des volumes) sont terminées avant de lancer la restauration instantanée VSS. Toutefois, cette vérification n'est pas nécessaire pour XIV, SAN Volume Controller ou Storwize V7000 avec des volumes cible disposant d'un espace suffisant.

Vous ne pouvez pas effectuer de restauration partielle en utilisant l'option `/partiel` lorsque vous utilisez restauration instantanée VSS. Même si Data Protection for Exchange permet de commencer cette opération, le processus échouera ou se terminera avec des erreurs. Si vous devez restaurer une seule base de données à partir d'une Sauvegarde VSS qui se trouve dans des volumes miroir VSS locaux sur DS8000, SAN Volume Controller, Storwize V7000 ou XIV, définissez l'option `InstantRestore` sur `False` dans le panneau Options de restauration de l'onglet **Récupérer** de l'interface graphique Data Protection for Exchange ou indiquez `/instantrestore=no` dans l'interface de ligne de commande. Si vous voulez utiliser une restauration instantanée VSS pour restaurer individuellement des bases de données, placez chacune de ces bases de données dans un groupe d'archivage séparé.

La fonction restauration instantanée VSS est désactivée automatiquement lors de chacun des scénarios de restauration VSS suivants :

- Une restauration VSS dans le groupe de stockage de récupération (Exchange Server 2007) ou une base de données de récupération (Exchange Server 2010).
- Une restauration VSS dans un groupe de stockage déplacé ou autre sur Exchange Server 2007.
- Une restauration VSS à partir d'une sauvegarde de réplique LCR Exchange Server 2007.

Bien que la restauration instantanée VSS soit la méthode de restauration par défaut quand toutes les données visées par la restauration résident sur des sous-systèmes de stockage pris en charge par la restauration instantanée VSS, une restauration rapide VSS peut être exécutée si une erreur est détectée assez tôt dans le processus de la restauration instantanée VSS pour déclencher le basculement. Dans cette situation, une erreur est consignée dans le fichier `dsmerror.log`. Il s'agit du fichier `dsmerror.log` qui est utilisé par DSMAGENT. Toutefois, le basculement sur une restauration rapide VSS n'est pas toujours possible. Par exemple, si une erreur se produit dans la suite du processus de restauration, restauration instantanée VSS le traitement échoue sans un basculement vers restauration rapide VSS. Une erreur peut être une copie de fond en attendant le sous-système de stockage, un échec à démarrer l'opération FlashCopy sur un système de fournisseur d'image instantanée ou autre erreur matérielle.

Lors de la planification d'une restauration instantanée VSS, tenez compte de la liste de remarques suivante :

- (DS8000, SAN Volume Controller, Storwize V7000) Nécessite une prise en charge de IBM System Storage pour le logiciel Microsoft Volume Shadow Copy Service. XIV dispose d'un logiciel de fournisseur VSS distinct.
- Les sauvegardes doivent se trouver sur le sous-système de stockage DS8000, SAN Volume Controller, XIV ou Storwize V7000 sur lequel elles seront restaurées.
- N'utilisez pas la version 2.2.2 d'IBM XIV Provider pour Microsoft Windows Volume Shadow Copy Service avec Tivoli Storage Manager. Il existe des anomalies dans cette version spécifique qui empêchent la restauration instantanée VSS de fonctionner correctement.

Si vous prévoyez d'exécuter des restauration instantanée VSS, sachez que XIV, IBM System Storage SAN Volume Controller, Storwize V7000, et DS8000 sont les seuls sous-systèmes de stockage qui prennent en charge les restauration instantanée VSS et nécessitent un fournisseur VSS. En conséquence, vous *devez* installer et configurer les composants suivants en tant que fournisseurs de matériel pour exécuter les restauration instantanée VSS :

- Pour XIV : utilisez la version fournisseur VSS qui est requise et prise en charge par le sous-système de stockage XIV.
- Pour SAN Volume Controller, Storwize V7000, et DS8000: Utilisez IBM System Storage Support pour Microsoft Virtual Disk et Volume Shadow Copy Services. Le support et la documentation du fournisseur VSS relatifs aux sous-systèmes de stockage de disque IBM System Storage sont disponibles en ligne.

## Compatibilité avec les versions antérieures :

Les sauvegardes créées sur des volumes instantanés locaux avec des versions antérieures de IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager ont des compatibilités différentes selon que les sauvegardes résident sur un stockage DS ou sur un stockage .

Sur une mémoire DS :

- Les sauvegardes créées avec IBM Tivoli Storage Manager for Copy Services Version 5.3.3 sur volumes instantanés locaux qui résident sur le stockage DS ne peuvent pas être restaurées à l'aide de restauration instantanée VSS Tivoli Storage Manager for Copy Services Version 5.5.1 ou Tivoli Storage FlashCopy Manager. Vous devez créer des sauvegardes sur des volumes instantanés locaux (résidant sur un stockage DS) à l'aide d'Tivoli Storage Manager for Copy Services Version 5.5.1 ou Tivoli Storage FlashCopy Manager pour pouvoir les restaurer à l'aide de la restauration instantanée VSS .
- Les sauvegardes créées avec Tivoli Storage Manager for Copy Services Version 5.3.3 sur les volumes instantanés locaux (résidant sur un stockage DS) peuvent être restaurées à l'aide de la restauration rapide VSS utilisant Tivoli Storage Manager for Copy Services Version 5.5.1 ou Tivoli Storage FlashCopy Manager.

Sur une mémoire SAN Volume Controller :

Les sauvegardes créées avec Tivoli Storage Manager for Copy Services Version 5.3.3 sur volumes instantanés locaux qui résident sur le stockage SAN Volume Controller peuvent être restaurées à l'aide de restauration instantanée VSS (et restauration rapide VSS) en utilisant Tivoli Storage Manager for Copy Services Version 5.5.1 ou Tivoli Storage FlashCopy Manager.

## Prise en charge de SAN Volume Controller et Storwize V7000 FlashCopy

L'allocation de ressources à la demande ou la possibilité d'allouer une quantité de mémoire physique inférieure à la taille déclarée d'un volume de mémoire logique est disponible avec SAN Volume Controller et Storwize V7000. Un volume auquel une faible quantité de ressources est allouée est appelé volume optimiseur d'espace (SE).

SAN Volume Controller et Storwize V7000 fournit une restauration FlashCopy depuis les volumes cibles SE et depuis les volumes cibles entièrement attribués pour lesquels la copie d'arrière-plan de Sauvegarde VSS n'est pas encore terminée. Il est possible de conserver plusieurs images d'un volume source FlashCopy en tant que générations de sauvegarde pour un coût de stockage considérablement réduit. Il n'est pas nécessaire d'allouer la taille complète du volume source pour chaque génération de sauvegarde. Vous maintenez la capacité d'effectuer une restauration instantanée en utilisant FlashCopy depuis les volumes cibles SE.

SAN Volume Controller et Storwize V7000 réduit les frais généraux nécessaires pour conserver plusieurs images instantanées du même volume source en plaçant les volumes cible dans une cascade dans laquelle chaque cible dépend des changements enregistrés dans les volumes cible d'images instantanées ultérieures. Par exemple, supposez que quatre images instantanées VSS soient créées à partir d'un volume source. S est la source et les cibles vont de T1 à T4. T1 est la première chronologiquement, et T4 est la dernière. La cascade suivante se produit :

S -> T4 -> T3 -> T2 -> T1

Avec ce type de relation de cascade, un processus de copie sur écriture n'est nécessaire qu'entre le volume source et la dernière cible FlashCopy. Les blocs qui restent inchangés sur le volume source ne sont pas du tout copiés. Toutefois, la relation en cascade, lorsque plusieurs volumes cible SE possèdent la même source FlashCopy, nécessite certaines considérations spéciales si vous utilisez les volumes cible comme versions de sauvegarde gérées par Data Protection for Exchange.

Utilisez les sections suivantes pour des conseils et des recommandations sur l'utilisation effective de Data Protection for Exchange avec SAN Volume Controller et Storwize V7000.

### **Utilisation de Data Protection for Exchange avec SAN Volume Controller et Storwize V7000 :**

L'exploitation par Data Protection for Exchange des fonctions SAN Volume Controller et Storwize V7000 FlashCopy sous Windows dépend du fournisseur de matériel Volume Shadow Copy Service (VSS) pour SAN Volume Controller et Storwize V7000. La configuration du fournisseur VSS pour SAN Volume Controller et Storwize V7000 contrôle le type de FlashCopy exécuté lorsqu'une image instantanée VSS est demandée, ainsi que le comportement résultant de l'utilisation d'images instantanées VSS.

Le fournisseur VSS qui prend en charge SAN Volume Controller et Storwize V7000 possède les caractéristiques suivantes :

- Si le fournisseur VSS est configuré pour utiliser la fonction FlashCopy incrémentielle, une seule version de sauvegarde est autorisée, car chaque demande d'instantané VSS d'un volume source donné génère une régénération incrémentielle du même volume cible.  
Dans ce cas, la suppression de l'image instantanée VSS entraîne la suppression de l'image instantanée de l'inventaire VSS, mais la relation FlashCopy reste sur SAN Volume Controller et Storwize V7000, de sorte qu'une image instantanée VSS ultérieure du même volume source provoquera une actualisation incrémentielle du volume cible.
- Si le fournisseur VSS est configuré pour utiliser des volumes cible SE (spécifiquement, lorsque le taux de copie d'arrière-plan est de zéro) :
  - La suppression d'une image instantanée VSS représentée par un volume cible dans une cascade provoque également la suppression de tous les volumes cibles dépendant du volume (c'est-à-dire, les volumes cibles créés antérieurement). Par exemple, la suppression d'une image instantanée représentée par le volume cible *T2* dans la cascade d'échantillon *S -> T4 -> T3 -> T2 -> T1* provoque la suppression de *T2* et *T1*. La cascade *S -> T4 -> T3* demeure après la suppression.
  - Important :** Lorsque vous supprimez manuellement des sauvegardes sur des volumes cibles à espace optimisé SAN Volume Controller et Storwize V7000 et qu'il existe plusieurs versions de sauvegarde, la sauvegarde supprimée et toutes les sauvegardes antérieures contenant le même volume sont supprimées. La suppression ne peut pas être effectuée avant la prochaine opération d'image de sauvegarde.
  - Une restauration FlashCopy du volume source depuis un volume cible dans une cascade de multiples volumes cibles détruit le volume cible en cours de restauration et toutes les nouvelles cibles dans la cascade. Par exemple, la restauration d'une image instantanée représentée par le volume cible *T3* dans la cascade d'échantillon *S -> T4 -> T3 -> T2 -> T1* provoque la suppression de *T4* et *T3*. La cascade *S -> T2 -> T1* demeure après la restauration.

La seule exception est la suivante : une restauration FlashCopy à partir d'une cible SE qui est la seule cible de la cascade n'est pas destructive.

- Si un volume cible d'élément de support est à cours d'espace pour conserver les données venant des blocs modifiés sur le volume source, ce volume cible et tous les volumes cibles dépendant de ce volume cible se déconnectent et rendent ces versions de sauvegarde inutilisables.

**Remarque :** Une version de sauvegarde d'élément de support est définie par un FlashCopy vers un volume cible d'élément de support avec un débit de copie d'arrière-plan de zéro. L'utilisation de volumes cibles d'élément de support avec l'option autoexpand activée et un débit de copie d'arrière-plan supérieure à zéro ne crée pas de versions de sauvegarde d'élément de support. La raison est la croissance des volumes cibles vers la taille autorisée des volumes sources lorsque la copie d'arrière-plan est terminée.

Aux vues de ces caractéristiques, les exigences et recommandations suivantes s'appliquent à la prise en charge par Data Protection for Exchange de SAN Volume Controller et Storwize V7000 :

- L'utilisation d'un mélange de volumes cible SE et intégralement alloués n'est pas prise en charge. Vous devez choisir d'utiliser des volumes SE ou intégralement alloués pour les cibles FlashCopy et définir le paramètre du taux de copie d'arrière-plan du fournisseur VSS en conséquence.

Une transition des cibles intégralement allouées aux cibles SE est effectuée en traitant les cibles intégralement allouées comme s'il s'agissait de cibles SE si le taux de copie d'arrière-plan est de 0.

- Pour déterminer combien d'espace de stockage est nécessaire pour chaque sauvegarde locale, les LUN de sauvegarde nécessitent le même espace de stockage que les LUN originaux. Par exemple, si vous possédez une base de données de 100 gigaoctets, résidant sur un LUN de 200 gigaoctets, vous aurez besoin d'un LUN de 200 gigaoctets pour chaque version de sauvegarde. En plus, si vous utilisez des versions de sauvegarde SE, référez-vous à l'élément suivant dans cette liste.
- Si vous utilisez des versions de sauvegarde SE :
  - Ne mélangez pas les images instantanées VSS permanentes et non permanentes. L'utilisation d'un instantané VSS non permanent après un ou plusieurs instantanés permanents entraîne la suppression des instantanés permanents les plus anciens lorsque l'instantané non permanent est supprimé. Une sauvegarde VSS pour laquelle backupdestination possède la valeur TSM crée un instantané VSS non permanent. Par conséquent, ne suivez pas une série de sauvegardes en local avec destinationsauvegarde défini sur TSM. Indiquez *both* pour backupdestination afin d'envoyer les données à Tivoli Storage Manager tout en conservant les versions de sauvegarde d'instantané locales. Les paramètres backupdestination=LOCAL et backupdestination=TSM s'excluent mutuellement. N'utilisez pas ces deux paramètres dans une stratégie de sauvegarde.
  - Activez autoexpand pour les volumes cibles à espace optimisé afin d'éviter les problèmes d'espace insuffisant.
  - Allouez suffisamment d'espace pour les volumes cibles SE afin de maintenir 120 % des données attendues pour modification sur le volume source dans l'intervalle entre les images instantanées. Par exemple, si une base de données change à un débit de 20 % par jour, les sauvegardes VSS sont effectuées toutes les six heures et qu'un débit fixe de changement durant la journée est supposé, le débit de changement prévu entre les images instantanées est de 5 % du volume source (20/4). Par conséquent, l'espace alloué aux volumes

cible SE doit être de  $1,2 \times 5 \% = 6 \%$  de la taille du volume source. Si la fréquence de changement n'est pas constante dans la journée, allouez assez d'espace aux volumes cible pour qu'ils puissent contenir la fréquence de changement la plus élevée prévue au cours de la période entre les instantanés.

- Ne supprimez pas les images instantanées manuellement. Autorisez Data Protection for Exchange à supprimer les versions de sauvegarde en fonction de la règle définie pour que la suppression soit effectuée dans l'ordre approprié. Cela évite la suppression de davantage de sauvegardes qu'attendu.

### **Configurations de SAN Volume Controller et Storwize V7000 :**

Il existe plusieurs configurations que vous pouvez utiliser pour les cas les plus typiques et les objectifs de la solution de sauvegarde et de récupération.

**Les données d'application de production résident sur des volumes standard. Conservez 14 versions de sauvegarde par image instantanée. Utilisez un espace de stockage minimal pour les versions de sauvegarde par image instantanée. Une copie physique complète n'est pas obligatoire. Effectuez deux Sauvegarde VSS par jour.**

#### **Paramètres SVC et Storwize V7000**

Créez 14 volumes cible SE pour chaque volume source à protéger. Activez autoexpand pour les volumes cible SE. Ajoutez les volumes cible SE au pool VSS libre.

#### **Paramètres VSS Provider**

Définissez le débit de copie d'arrière-plan = 0.

#### **Paramètres Data Protection for Exchange**

Définissez la règle de sorte à conserver 14 versions de sauvegarde locales. Planifiez les destinations de sauvegarde par image instantanée comme requis par l'utilisation de destination de sauvegarde =local.

Après que 14 Sauvegarde VSS ont été effectuées, la quinzième Sauvegarde VSS provoque la suppression de la sauvegarde la plus ancienne et réutilise le jeu de cibles.

**Les données d'application de production résident sur des volumes standard. Conservez une version de sauvegarde par image instantanée. Utilisez un espace de stockage minimal pour les versions de sauvegarde par image instantanée. Une copie physique complète n'est pas obligatoire. Effectuez une Sauvegarde VSS par jour et envoyez également la sauvegarde vers Tivoli Storage Manager.**

#### **Paramètres SVC et Storwize V7000**

Créez deux volumes cibles SE pour chaque volume source à protéger. Activez autoexpand pour les volumes cible SE. Ajoutez les volumes cible SE au pool VSS libre.

#### **Paramètres VSS Provider**

Définissez le débit de copie d'arrière-plan = 0.

#### **Paramètres Data Protection for Exchange**

Définissez la règle de sorte à conserver deux versions de sauvegarde locales. Planifiez les sauvegardes par image instantanée comme requis par l'utilisation de destination de sauvegarde=both.

Définissez une règle pour que les sauvegardes d'instantané locales conservent N+1 versions de sauvegarde afin que N sauvegardes

d'instantané soient disponibles pour la restauration. Si vous ne le faites pas, il se peut qu'aucune version de sauvegarde locale ne soit disponible en cas d'échec d'une Sauvegarde VSS une fois que la sauvegarde précédente a été supprimée.

**Les données d'application de production résident sur des volumes standard. Conservez une version de sauvegarde par image instantanée. Une copie physique complète est obligatoire. Réduisez le temps système des copies d'arrière-plan. Effectuez une Sauvegarde VSS par jour et envoyez la sauvegarde à Tivoli Storage Manager.**

**Paramètres SVC et Storwize V7000**

Créez un volume cible standard pour chaque volume source à protéger. Ajoutez les volumes cible standard au pool VSS libre.

**Paramètres VSS Provider**

Utilisez le débit de copie d'arrière-plan par défaut (50). Configurez l'utilisation de Incremental FC.

**Paramètres Data Protection for Exchange**

Définissez la règle pour conserver une version de sauvegarde locale. Planifiez les sauvegardes par image instantanée en utilisant la destination de sauvegarde =both.

Lors de l'utilisation de INCR FlashCopy, le fournisseur VSS ne supprime pas la cible d'image instantanée unique même si le logiciel FlashCopy Manager supprime l'image instantanée VSS avant d'en créer une nouvelle.

**Les données d'application de production résident sur des volumes standard. Conservez deux versions de sauvegarde par image instantanée. Des copies physiques intégrales sont requises pour les versions de sauvegarde locales. Réalisez des sauvegardes VSS toutes les 12 heures dans une sauvegarde envoyée quotidiennement à Tivoli Storage Manager.**

**Paramètres SVC et Storwize V7000**

Créer trois volumes cibles standard pour chaque volume source à protéger. Ajoutez les volumes cible standard au pool VSS libre.

**Paramètres VSS Provider**

- Utilisez la valeur de débit de copie d'arrière-plan par défaut (50)

**Paramètres Data Protection for Exchange**

Définissez la règle pour conserver trois versions de sauvegarde locales. Planifiez les sauvegardes VSS comme suit : destination de sauvegarde = local à 11:00, destination de sauvegarde = les deux à 23:00.

Définissez une règle pour que les sauvegardes d'instantané locales conservent N+1 versions de sauvegarde afin que N sauvegardes d'instantané soient disponibles pour la restauration.

**Les données d'application de production résident sur des volumes standard. Conservez quatre versions de sauvegarde par image instantanée. Utilisez un espace de stockage minimal pour les versions de sauvegarde par image instantanée. Une copie physique complète n'est pas obligatoire. Effectuez des Sauvegarde VSS toutes les six heures avec une sauvegarde quotidienne envoyée vers Tivoli Storage Manager.**

**Paramètres SVC et Storwize V7000**

Créez cinq volumes cibles SE pour chaque volume source à

protéger. Activez autoexpand pour les volumes cible SE. Ajoutez les volumes cible SE au pool VSS libre.

#### **Paramètres VSS Provider**

- Définissez le débit de copie d'arrière-plan = 0

#### **Paramètres Data Protection for Exchange**

Définissez la règle pour les sauvegardes par image instantanée locales pour conserver cinq versions de sauvegarde locales. Planifiez les sauvegardes VSS comme suit : destination de sauvegarde = local à 06:00, 12:00 et 18:00, destination de sauvegarde = les deux à 00:00.

- Définissez la règle pour conserver des versions de sauvegarde N+1 afin que les versions de sauvegarde par image instantanée N soient disponibles pour restauration

**Les données d'application de production résident sur des volumes SE. Conservez deux versions de sauvegarde par image instantanée. Une copie physique complète est obligatoire pour toutes les versions de sauvegarde locales. Effectuez des Sauvegarde VSS toutes les six heures avec une sauvegarde quotidienne envoyée vers Tivoli Storage Manager.**

#### **Paramètres SVC et Storwize V7000**

Créez trois volumes cible SE pour chaque volume source à protéger. Attribuez le même pourcentage de stockage réel que pour les volumes source. Ajoutez les volumes cible SE au pool VSS libre.

#### **Paramètres VSS Provider**

Utilisez le nombre de copies d'arrière-plan par défaut de 50.

#### **Paramètres Data Protection for Exchange**

Définissez la règle pour conserver trois versions de sauvegarde locales. Planifiez les sauvegardes VSS comme suit : destination de sauvegarde = local à 06:00, 12:00 et 18:00, destination de sauvegarde = les deux à 00:00.

Définissez une règle pour que les sauvegardes d'instantané locales conservent N+1 versions de sauvegarde afin que N sauvegardes d'instantané soient disponibles pour la restauration. Ceci permet une allocation de ressources à la demande à la fois pour les volumes source et cible et les laisse se développer ensemble.

#### **Utilisation de volumes cible à espace optimisé avec SAN Volume Controller et Storwize V7000 :**

SAN Volume Controller et Storwize V7000 nécessite certaines considérations spéciales si vous utilisez des volumes cible à espace optimisé.

Opérations de restauration instantanée VSS limitées à Data Protection for Exchange prend en charge les opérations de restauration instantanée VSS lorsque plusieurs versions de sauvegarde existent sur des volumes cible à espace optimisé de SAN Volume Controller et Storwize V7000. Toutefois, dans cette situation, restauration instantanée VSS accède aux volumes d'images instantanées qui contiennent des relations FlashCopy dépendantes. Les volumes d'images instantanées qui créent la dépendance sont généralement les sauvegardes qui sont créées après l'image instantanée en cours de restauration. Ces volumes d'images instantanées sont supprimés pour que l'opération restauration instantanée VSS puisse être réalisée avec succès. Par conséquent, les sauvegardes qui contenaient les images

instantanées supprimées sont supprimées du volume de stockage. Cette opération de restauration destructive se produit uniquement lorsque les opérations de restauration instantanée VSS sont réalisées dans un environnement où Data Protection for Exchange gère plusieurs versions de sauvegarde sur des volumes cible à espace optimisé SAN Volume Controller et Storwize V7000.

Lorsque plusieurs versions de sauvegarde existent, toutes les images instantanées plus récentes que l'image instantanée en cours de restauration sont supprimées au cours de l'opération restauration instantanée VSS . L'instantané en cours de restauration est également supprimé. Lorsqu'une seule version de sauvegarde d'image instantanée existe, l'image instantanée en cours de restauration n'est pas supprimée.

**Important :** En cas de suppression manuelle de sauvegardes sur des volumes cible à espace optimisé SAN Volume Controller et Storwize V7000 et s'il existe plusieurs versions de sauvegarde, supprimez les sauvegardes dans l'ordre dans lequel elles ont été créées. Dans le cas contraire, les mappages FlashCopy sont conservés en raison de dépendances en cascade. Il s'agit d'une limitation connue.

*Tableau 8. Comportement de restauration et de suppression des images instantanées sur les volumes cible à espace optimisé SAN Volume Controller et Storwize V7000*

Instantanés sur les volumes avec gestion efficace de l'espace	Image instantanée à restaurer	Image instantanée supprimée
s1, s2, s3, s4	i1	s1, s2, s3, s4
s1, s2, s3, s4	i4	i4
s1, s2, s3, s4	i2	s2, s3, s4
i1	i1	Aucune

**Remarque :** L'ordre de création des sauvegardes dans la table est s1, s2, s3, s4.

### Vérification de la création d'images instantanées

Utilisez la commande IBM fournisseur VSS `ibmvcfg` pour vérifier si les instantanés sont créés sur des volumes cible avec gestion efficace de l'espace SAN Volume Controller et Storwize V7000 :

1. Dans une invite de commande Windows, utilisez la commande `ibmvcfg list infc -l` pour afficher les attributs de mappage FlashCopy. La colonne Tgt Type affiche les mappages FlashCopy pour les volumes attachés à l'hôte actuel.

Exemple :

Tgt Type

```
Space Efficient
Space Efficient
Space Efficient
Space Efficient
Standard
```

2. Vérifiez que le type de fournisseur VSS IBM indique SVC Pegasus. Exemple :

```
Physical host.
Provider Type is SVC Pegasus.
```

## Remarques relatives à la migration

La migration depuis des versions antérieures de Data Protection for Exchange est prise en charge. Après la mise à niveau et la configuration de Data Protection for Exchange 6.4, utilisez restauration VSS pour faire migrer des Sauvegarde VSS locaux créés à l'origine avec Data Protection for Exchange 6.3.

## Instructions pour les environnements SAN Volume Controller et Storwize V7000

Consultez les instructions suivantes avant de tenter des opérations de sauvegarde :

- Déterminez si vous devez utiliser des cibles de sauvegarde à espace optimisé ou entièrement allouées avant d'émettre une opération de sauvegarde. Mettez à disposition suffisamment de volumes cible dans le groupe de volumes VSS\_FREE SAN Volume Controller pour autant de versions de sauvegarde que vous le souhaitez. Si vous utilisez des volumes cible entièrement alloués, leur capacité doit correspondre à celle des volumes source.
- Si des disques virtuels (VDisks) à espace optimisé sont utilisés pour les cibles de sauvegarde, définissez la valeur de copie d'arrière-plan du fournisseur VSS IBM sur zéro en émettant la commande `ibmvfcg set backgroundCopy 0`. Pour appliquer les modifications, vous devez redémarrer le service système IBM VSS après avoir émis la commande. Pour plus d'informations sur la configurations du fournisseur de matériel IBM VSS pour les volumes cible à espace optimisé, lisez le contenu relatif à VSS dans la documentation SAN Volume Controller ou Storwize V7000.
- Ne mélangez pas les relations COPY et NOCOPY FlashCopy du ou des mêmes volumes source.
- Ne mélangez pas des VDisks entièrement alloués et à espace optimisé (utilisés pour les cibles de sauvegarde) dans le pool VSS\_FREE.
- Si les données protégées se trouvent sur des volumes SAN Volume Controller ou Storwize V7000, et que les VDisks du pool VSS\_FREE sont à espace optimisé, la restauration instantanée VSS à partir de sauvegardes multiples est possible. Toutefois, l'opération de restauration instantanée VSS dans cet environnement est destructive.
- L'hôte Windows doit être attaché à un cluster SAN Volume Controller ou Storwize V7000. Les volumes affectés à l'hôte Windows doivent participer au cluster SAN Volume Controller ou Storwize V7000 attaché au SAN Volume Controller.
- Assurez-vous que le fournisseur de matériel IBM VSS est installé. Ce fournisseur doit être configuré pour prendre en charge plusieurs versions de sauvegarde des volumes cible à espace optimisé SAN Volume Controller ou Storwize V7000.
- Les instantanés multiples sur des VDisks à espace optimisé de SAN Volume Controller ou Storwize V7000 ne sont pas pris en charge pour les environnements SCC (Single-Copy Cluster). Ces environnements SCC incluent les environnements Microsoft Windows Failover Clustering et Veritas Cluster Server (VCS). Les images instantanées multiples ne sont pas prises en charge car les images VSS ne sont pas identifiées automatiquement comme prenant en charge les clusters.

Ces instructions s'appliquent spécifiquement aux sauvegardes NOCOPY FlashCopy sur SAN Volume Controller ou Storwize V7000 :

- Alors que les sauvegardes NOCOPY FlashCopy peuvent être montées à distance, vous devez utiliser un stockage SAN Volume Controller ou Storwize V7000 pour restaurer une sauvegarde NOCOPY FlashCopy.

- Vous pouvez créer une sauvegarde NOCOPY FlashCopy sur une cible à espace optimisé. Toutefois, la protection contre les défaillances physiques sur le volume source n'est pas fournie.

Consultez la documentation du fournisseur de matériel IBM VSS pour des informations sur ces deux problèmes :

- Prérequis du fournisseur de matériel IBM VSS (par exemple, les correctifs logiciels Microsoft VSS).
- Instructions de configuration pour la création de mappages FlashCopy de sauvegardes NOCOPY sur SAN Volume Controller ou Storwize V7000.

**Conseil :** Les volumes cible avec gestion efficace de l'espace se déconnectent lorsque leur limite de capacité est dépassée. Ainsi, la sauvegarde en cours et toutes les autres sauvegardes plus anciennes (qui n'ont pas atteint l'état FULL\_COPY) sont perdues. Pour éviter cette situation, utilisez l'option AUTOEXPAND lorsque vous créez des cibles à gestion efficace de l'espace. Cette option attribue un stockage physique supplémentaire pour éviter que des volumes cible à gestion efficace de l'espace ne se déconnectent.

**Restriction :** Lors de l'utilisation d'opérations de restauration instantanée VSS avec plusieurs versions de sauvegarde existantes sur des volumes cible à espace optimisé SAN Volume Controller ou Storwize V7000, utilisez uniquement des sauvegardes intégrales ou de copie lorsque la destination de la sauvegarde est locale. Une sauvegarde locale (y compris toutes les sauvegardes locales créées après celle en cours de restauration) est supprimée par SAN Volume Controller ou Storwize V7000 en raison du comportement de la restauration destructive. Ainsi, toute sauvegarde locale intégrale, de copie, incrémentielle ou différentielle est supprimée et n'est plus disponible pour les opérations de restauration. Si vous souhaitez utiliser des sauvegardes locales incrémentielles ou différentielles avec les volumes cible à espace optimisé SAN Volume Controller ou Storwize V7000, désactivez la restauration instantanée VSS au cours des opérations de restauration pour éviter cette situation.

#### **Définition du débit de copie d'arrière-plan avec SAN Volume Controller et Storwize V7000 :**

Tenez compte des instructions suivantes relatives au débit de copie d'arrière-plan.

Le débit de copie en arrière-plan par défaut est 50. Cette valeur minimise l'impact sur le temps de réponse des E-S du système hôte, mais les copies en arrière-plan risquent de ne pas être aussi rapide que l'utilisateur le souhaite. L'augmentation du débit de copie d'arrière-plan utilisé par le fournisseur VSS à une valeur supérieure à 50 provoque l'achèvement plus rapide des copies d'arrière-plan. Ne définissez pas le débit de copie d'arrière-plan sur une valeur supérieure à 85 car cela peut ralentir significativement les temps de réponse pour les E/S des systèmes hôte.

#### **Restauration des sauvegarde VSS dans d'autres emplacements**

Data Protection for Microsoft Exchange permet à un groupe d'archivage Exchange Server 2007, à un serveur CCR secondaire ou à un serveur LCR secondaire (sauvegardé avec VSS) d'être restauré dans un groupe d'archivage de reprise ou un autre groupe d'archivage (ou qui a été déplacé). Une sauvegarde de base de données Exchange Server 2010 ou une sauvegarde de copie de base de données DAG active ou passive peut être restaurée dans une base de données de récupération ou une autre base de données (ou une base de données déplacée).

Cette fonction de restauration est référencée en tant que scénario "Restauration dans" et requiert les éléments suivants :

- Si vous exécutez la restauration VSS d'un groupe de stockage ou d'une base de données déplacé(e), vous devez utiliser la fonction **Restaurer dans** et indiquer le nom du groupe de stockage ou de la base de données que vous restaurez. La restauration échoue si vous n'indiquez pas le même nom.
- L'exécution de n'importe quel type de fonction Restauration dans désactive automatiquement restauration instantanée VSS .

**Remarque :** Les sauvegardes dans LOCAL peuvent uniquement être restaurées sur le système dans lequel les sauvegardes ont été créées. L'unique exception est les clusters Exchange SCC.

---

## Prise en charge de Microsoft Failover Clustering et Veritas Cluster Server

Data Protection for Microsoft Exchange prend en charge les serveurs Exchange Server 2007 s'exécutant dans les configurations Microsoft Failover Clustering et Veritas Cluster Server (VCS).

Les références au serveur Exchange effectuées dans cette section sont relatives au nom Exchange Server virtuel dans un environnement Microsoft Failover Clustering ou VCS.

Prenez en compte les informations suivantes lorsque vous exécutez Data Protection for Microsoft Exchange dans un environnement Microsoft Failover Clustering ou VCS :

- Data Protection for Microsoft Exchange doit être installé pour tous les noeuds du cluster. En outre, lors de l'installation de Data Protection for Microsoft Exchange, il doit être installé sur un disque local à chaque noeud (non un disque en grappes partagé).
- Utilisez des configurations identiques dans le fichier d'options Tivoli Storage Manager lors de la configuration de Data Protection for Microsoft Exchange sur chaque noeud de la grappe. Vous devez indiquer `clusternode yes` dans le fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange.
- Lorsque vous utilisez le planificateur Tivoli Storage Manager pour les sauvegardes automatiques, vous devez installer le service de planification sur tous les noeuds du cluster pour activer la prise en charge de la reprise en ligne. Voir «Utilisation du planificateur Tivoli Storage Manager», à la page 133 pour plus d'informations.
- Le Tivoli Storage Manager traite les sauvegardes comme si elles provenaient d'un seul serveur (le serveur Exchange virtuel) quel que soit le noeud de grappes sur lequel la sauvegarde a été effectuée.

### Prise en charge pour les sauvegardes VSS dans les environnements en cluster

La prise en charge suivante est fournie :

#### Restauration rapide

Une restauration rapide au niveau du fichier est disponible depuis tous les noeuds du système. Une restauration rapide peut être exécutée depuis tous les noeuds actifs du cluster de basculement Windows 2008. Restauration

instantanée VSS : les opérations de restauration au niveau des volumes continuent d'être disponibles depuis tous les noeuds actifs du cluster.

#### **Application du processus**

Un certain nombre de copies d'image instantanée pour les opérations de sauvegarde VSS sont stockées vers LOCAL ou BOTH après un basculement sur cluster. Si la règle est définie pour conserver un certain nombre de copies, le Tivoli Storage Manager conserve ce nombre de copies de sauvegardes VSS. Par exemple, si le groupe de copie de règle dispose de VEREXISTS=3 sur un cluster de basculement à deux noeuds, le Tivoli Storage Manager conserve un total de trois copies d'images instantanées.

#### **Suppression de sauvegarde VSS**

Les images instantanées VSS peuvent être supprimées depuis tous les noeuds actifs dans le cluster de basculement.

#### **Contrôle d'image instantanée**

Les images instantanées sont stockées sur le réseau de stockage. Les images instantanées ne peuvent pas être surveillées en utilisant des outils comme les applications Microsoft **diskshadow**. Surveillez plutôt les images instantanées à l'aide des outils du Tivoli Storage Manager ou de ceux fournis par le réseau SAN.

---

## **Globalisation**

Data Protection for Microsoft Exchange prend en charge les langues suivantes :

- Anglais (Etats-Unis)
- Portugais brésilien
- Français
- Allemand
- Italien
- Japonais
- Coréen
- Chinois simplifié
- Espagnol
- Chinois traditionnel

Pour utiliser une langue autre que l'anglais, vous devez installer le module correspondant à la langue désirée. Pour plus de détails, voir «Installation et activation des modules de prise en charge linguistique», à la page 68.

---

## Chapitre 2. Planification des opérations Data Protection for Microsoft Exchange Server

Les informations de planification sur les stratégies de sauvegarde, les règles Tivoli Storage Manager, les options disponibles et les paramètres de préférence sont fournies.

---

### Préparation pour restauration instantanée VSS dans des environnements DS8000, Storwize V7000, XIV et SAN Volume Controller

Lorsque vous préparez une restauration instantanée VSS , vous devez tenir compte des remarques sur la restauration instantanée VSS telles que la granularité de la restauration et la configuration requise concernant l'emplacement des sauvegardes.

Ces préparations s'appliquent uniquement aux sous-systèmes de disque DS8000, Storwize V7000, XIV et SAN Volume Controller.

#### **Tenez compte des éléments suivants lorsque vous envisagez une restauration instantanée VSS :**

- La granularité des restaurations est au niveau des groupes de stockage pour Exchange Server 2007 et au niveau des bases de données pour Exchange Server 2010.
- VSS nécessite que les données soient toujours restaurées sur les mêmes unités et dans les mêmes chemins que ceux de la sauvegarde d'origine.
- VSS nécessite la prise en charge IBM System Storage du logiciel Microsoft Volume Shadow Copy Service si un sous-système de disque DS8000, Storwize V7000 ou SAN Volume Controller est utilisé.
- VSS nécessite IBM XIV Provider for Microsoft Windows Volume Shadow Copy Service si vous utilisez un sous-système de disque XIV.
- Les sauvegardes doivent se trouver sur le sous-système de stockage XIV, DS8000, Storwize V7000 ou SAN Volume Controller sur lequel elles sont restaurées.
- Dans un environnement CCR, arrêtez le service de réplication Microsoft Exchange sur le noeud actif avant d'exécuter l'opération de restauration instantanée VSS .
- Dans un environnement DAG , arrêtez le service de réplication Microsoft Exchange sur le noeud actif avant d'exécuter l'opération de restauration instantanée VSS .

---

## Comment les règles du Tivoli Storage Manager affectent-elles Data Protection for Exchange

Les règles Tivoli Storage Manager déterminent la gestion des sauvegardes Data Protection for Exchange sur le stockage Tivoli Storage Manager et sur les volumes miroir locaux lorsque l'environnement est configuré pour les opérations VSS.

Le Tivoli Storage Manager reconnaît Data Protection for Exchange comme un noeud. Les données sauvegardées dans l'espace de stockage de Tivoli Storage Manager à partir de ce noeud Data Protection for Exchange sont stockées et gérées conformément aux paramètres spécifiés pour les éléments de règle du Tivoli Storage Manager.

La règle Tivoli Storage Manager peut gérer le Sauvegarde VSS qui se situe dans les pools de stockage Tivoli Storage Manager. Le serveur Tivoli Storage Manager est responsable de la gestion des Sauvegarde VSS.

Si vous avez utilisé IBM Tivoli Storage Manager pour les services de copie et de mise à niveau vers Data Protection for Exchange, avec la licence pour Tivoli Storage Manager for Copy Services, vous pouvez stocker les Sauvegarde VSS dans des volumes miroir locaux.

Le nombre des versions de sauvegarde locale gérées par le Tivoli Storage Manager est déterminé par la valeur indiquée par le paramètre Tivoli Storage Manager **verexists** défini dans le groupe de copie de la classe de gestion à laquelle appartient la sauvegarde locale. Les ensembles de volumes cibles n'ont pas besoin d'être alloués lorsque vous utilisez le fournisseur du système. Lorsque vous n'utilisez pas le fournisseur du système, le nombre d'ensembles de volumes cibles affectés pour les sauvegardes locales doit être égal au paramètre **verexists**. Notez que les ensembles de volumes cibles ne sont pas applicables à XIV.

Par exemple, si **verexists=3**, au moins trois ensembles de volumes cibles doivent être alloués pour que la sauvegarde se termine avec succès. Si seulement deux ensembles de volumes cibles sont alloués, les tentatives de sauvegarde à partir du troisième échouent. S'il existe plusieurs ensembles de volumes cibles que le nombre spécifié par le paramètre **verexists**, ces ensembles sont ignorés par le serveur Tivoli Storage Manager. Un nombre infini de versions de sauvegarde locale ne peut pas être stocké. Si vous souhaitez posséder un nombre  $N$  de versions de sauvegarde locale, définissez le paramètre **verexists** à  $N + 1$ .

Lorsque vous utilisez l'assistant de configuration, fourni par l'interface graphique de l'utilisateur, le paramètre **VSSPOLICY** qui doit être configuré est défini dans le fichier `tdpexc.cfg`.

En fonction des paramètres de gestion des règles, le numéro d'unité logique peut aussi être réutilisé pour de nouvelles sauvegardes. Lorsqu'une nouvelle sauvegarde est demandée et que le nombre maximal de versions est atteint, le logiciel supprime l'image instantanée la plus ancienne (sauvegarde) pour faire place à la nouvelle image instantanée. Si la nouvelle demande échoue une fois que l'image instantanée plus ancienne est supprimée, vous disposez d'une version de sauvegarde en moins que prévu.

La gestion des règles des sauvegardes locales est responsable de la synchronisation du référentiel de sauvegardes locales avec les informations stockées sur le Tivoli Storage Manager. Par exemple, si les LUN de volume cible qui ont été utilisés pour

une sauvegarde locale sont retirés du sous-système de stockage, les informations représentatives de la sauvegarde sur le Tivoli Storage Manager doivent être synchronisés. De même, si la règle Tivoli Storage Manager détermine qu'une copie de sauvegarde locale n'est plus nécessaire, le gestionnaire des sauvegardes locales doit libérer les numéros d'unité logique dans le sous-système de stockage. Cela est nécessaire pour que ces numéros d'unité logique puissent être utilisés pour les opérations de sauvegarde futures. Tivoli Storage Manager détecte automatiquement ces situations et procède à la synchronisation.

Envisagez le scénario où vous utilisez un DAG à deux membres, appelé *MEMBER1* et *MEMBER2*. Lorsque vous achevez une sauvegarde de **LOCAL** sur *MEMBER1* et effectuez plus de sauvegardes sur *MEMBER2*, les sauvegarde vers **LOCAL** sur *MEMBER1* ne sont pas en vigueur jusqu'à ce que la prochaine sauvegarde, opération de suppression ou analyse sur *MEMBER1* soit effectuée. Ce scénario peut impliquer une augmentation de l'espace de stockage utilisé par rapport à la valeur indiquée par le paramètre **verexists**.

## Éléments de l'espace de stockage à prendre en compte pour volumes miroir locaux

Tivoli Storage Manager nécessite un espace de stockage disponible suffisant pour créer les volumes instantanés requis pour le traitement de la Sauvegarde VSS. Même si la destination de Sauvegarde VSS est Tivoli Storage Manager, un espace de stockage pour créer un volume en double est toujours nécessaire, même de manière temporaire.

Parce que la valeur du paramètre **verexists**, spécifiée pour votre règle de sauvegarde locale, détermine le nombre de versions de sauvegarde à conserver sur volumes miroir locaux, un paramètre **verexists=1** entraîne la suppression d'une sauvegarde existante sur volumes miroir locaux (pendant un stockage Sauvegarde VSS vers Tivoli Storage Manager) pour créer suffisamment d'espace temporaire pour la nouvelle image instantanée. Par conséquent, si vous voulez garder *N* sauvegardes sur volumes miroir locaux et également réaliser les Sauvegarde VSS pour la sauvegarde de Tivoli Storage Manager, prévoyez un espace de stockage suffisant sur volumes miroir locaux et indiquez que **verexists=N+1**.

Si vous conservez une seule sauvegarde, le même disque est réutilisé. Le processus supprime la sauvegarde existante et tente d'effectuer la nouvelle sauvegarde. Si celle-ci échoue, aucune sauvegarde n'est disponible.

Si vous conservez plusieurs sauvegardes (images instantanées), la sauvegarde la plus ancienne est supprimée avant qu'une nouvelle sauvegarde soit créée. Si la nouvelle sauvegarde échoue, vous pouvez disposer d'une sauvegarde en moins par rapport à celles spécifiées par la règle. Par exemple, si vous spécifiez qu'il devrait y avoir cinq sauvegardes conservées, mais que la dernière sauvegarde échoue, vous pouvez avoir uniquement quatre versions de sauvegarde.

Veillez à indiquer une valeur **verexists** correspondant à vos objectifs de Sauvegarde VSS. Si vous avez peu d'espace de stockage pour les opérations VSS et que ces opérations se limitent à un paramètre **verexists=1**, vous pouvez bénéficier de l'option *Backup Destination BOTH*. De la sorte, la sauvegarde est stockée sur des volumes miroir locaux et une copie est envoyée à l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager.

Il est possible que des Sauvegarde VSS (créées et stockées par Data Protection for Exchange sur les volumes miroir locaux) soient modifiées et supprimées hors du

contrôle de Tivoli Storage Manager. Par exemple, la commande Microsoft VSSADMIN DELETE SHADOWS peut supprimer une Sauvegarde VSS gérée par Tivoli Storage Manager sans que Tivoli Storage Manager puisse empêcher cette suppression. Dans ce cas, Tivoli Storage Manager reconnaît la suppression de la sauvegarde et synchronise son index de sauvegardes disponibles avec les données des volumes miroir locaux. En raison de cette possibilité de suppression, il est important d'établir une stratégie qui évite de compromettre les données Sauvegarde VSS stockées sur volumes miroir locaux.

## **Considérations relatives aux règles pour les opérations de Sauvegarde VSS**

Les points suivants ont un impact sur vos règles Tivoli Storage Manager de gestion des Sauvegarde VSS :

- Stratégie de sauvegarde globale.
- Durée pendant laquelle les Sauvegarde VSS vont résider sur la mémoire du Tivoli Storage Manager.
- Nombre de versions de Sauvegarde VSS pouvant résider sur la mémoire du Tivoli Storage Manager.
- Types de Sauvegarde VSS pouvant résider sur la mémoire du Tivoli Storage Manager.
- Nombre de versions de Sauvegarde VSS pouvant résider sur des volumes miroir locaux.
- Types de Sauvegarde VSS pouvant résider sur des volumes miroir locaux.
- Quantité de stockage disponible du volume cible destinée aux opérations VSS.

---

## **Exigences en matière de sécurité**

Data Protection for Exchange doit être enregistré sur le Tivoli Storage Manager et utiliser le nom de noeud et le mot de passe appropriés lors de la connexion au Tivoli Storage Manager. Les prérequis standard de sécurité pour Tivoli Storage Manager s'appliquent à Data Protection for Exchange.

### **Exigences en matière de sécurité pour les tâches de sauvegarde et de restauration Data Protection for Exchange sur Exchange Server 2010**

Pour effectuer des tâches de sauvegarde et de restauration sous Exchange Server 2010, Data Protection for Exchange doit utiliser un compte membre du groupe Organization Management.

### **Exigences en matière de sécurité pour les tâches de sauvegarde et de restauration Data Protection for Exchange sur Exchange Server 2007**

Pour effectuer des tâches de sauvegarde et de restauration sous Exchange Server 2007, Data Protection for Exchange doit utiliser un compte membre du groupe Administrateurs d'organisation Exchange .

Par défaut, Windows ajoute le groupe Administrateurs d'organisation Exchange à d'autres groupes de sécurité, comme le groupe des administrateurs locaux et Administrateurs des destinataires Exchange. Si ces paramètres par défaut sont modifiés, le compte doit être ajouté manuellement à ces autres groupes.

## Exigences en matière de sécurité pour les tâches de restauration de la boîte aux lettres Data Protection for Exchange sur Exchange Server 2010

Pour effectuer des tâches de restauration de la boîte aux lettres sur Exchange Server 2010, Data Protection for Exchange doit utiliser un compte membre du groupe Organization Management.

Le compte doit posséder une boîte aux lettres Exchange active dans le domaine.

## Exigences en matière de sécurité pour les tâches de restauration de la boîte aux lettres Data Protection for Exchange sur Exchange Server 2007

Pour effectuer des tâches de restauration de la boîte aux lettres sur Exchange Server 2007, Data Protection for Exchange doit utiliser un compte membre du groupe Administrateurs d'organisation Exchange.

Le compte doit posséder une boîte aux lettres Exchange active dans le domaine.

Par défaut, Windows ajoute le groupe Administrateurs d'organisation Exchange à d'autres groupes de sécurité, comme le groupe des administrateurs locaux et Administrateurs des destinataires Exchange. Si ces paramètres par défaut sont modifiés, vous devez ajouter manuellement le compte à ces groupes.

---

## Stratégies de sauvegarde

En fonction des besoins spécifiques en matière de trafic réseau et des durées de restauration acceptables, il peut être nécessaire d'adopter des stratégies de sauvegarde différentes. Il importe de comprendre tous les aspects des reprises du serveur Exchange, ainsi que les conditions de sauvegarde conseillées par Microsoft. Pour obtenir ces informations, reportez-vous à la documentation du serveur Exchange.

Lorsque vous considérez les stratégies de sauvegarde, utilisez les instructions suivantes :

- N'utilisez pas les sauvegardes différentielles et incrémentielles ensemble.
- Si vous choisissez une stratégie qui implique des sauvegardes incrémentielles ou différentielles, la journalisation circulaire doit être désactivée pour les groupes de stockage ou les bases de données du serveur Exchange.
- (Exchange 2010) Pensez à utiliser des technologies de réplication de base de données orientées graphe acyclique. Consultez votre documentation Microsoft pour obtenir des informations détaillées sur cette technologie. Pour plus d'informations, voir «Comment gérer les membres de Exchange Database Availability Group en utilisant une politique unique», à la page 108.  
Pour une stratégie de sauvegarde DAG (Database Availability Group) supplémentaire, configurez les membres DAG de façon à sauvegarder toutes les copies de base de données. Vous devriez utiliser les marqueurs **/MIN** et **/PREFRDAGPAS**.
- (Exchange 2007) Lorsque vous planifiez des sauvegardes existantes et sauvegarde VSS, assurez-vous qu'elles ne se chevauchent pas.
- (Exchange 2007) Les sauvegardes existantes incrémentielles et différentielles ne peuvent pas être restaurées avec des sauvegarde VSS intégrales ou de copie.

- (Exchange 2007) Pensez à utiliser la technologie de réplication Exchange Server LCR, CCR ou SCR pour vous aider à protéger votre serveur Exchange et possiblement réduire la fréquence des opérations de sauvegarde. Consultez votre documentation Microsoft pour des obtenir des informations détaillées sur cette technologie.

## **Sauvegardes intégrales uniquement**

Seules les sauvegardes intégrales sont effectuées avec cette stratégie.

Cette approche est idéale pour les serveurs Exchange de relative petite taille car chaque sauvegarde contient suffisamment de données pour restaurer le groupe d'archivage dans son intégralité. Chaque sauvegarde est plus longue à effectuer mais le processus de restauration est le plus efficace car seule la sauvegarde intégrale la plus récente doit être restaurée.

## **Sauvegardes intégrales plus incrémentielles**

Cette stratégie est généralement utilisée lorsque la fenêtre de sauvegarde normale ou la capacité réseau ne peut pas prendre en charge constamment une sauvegarde intégrale.

Dans de tels cas, une sauvegarde intégrale périodique suivie d'une série de sauvegardes incrémentielles permet une réduction de la fenêtre de sauvegarde et du trafic réseau aux heures de pointe. Par exemple, vous pouvez effectuer des sauvegardes intégrales le week-end et des sauvegardes incrémentielles en semaine. Les sauvegardes intégrales peuvent être effectuées pendant les périodes de faible utilisation, périodes durant lesquelles une fenêtre de sauvegarde de plus grande taille et un trafic réseau plus important sont tolérés. Le processus de restauration devient plus complexe car une sauvegarde intégrale ainsi que les sauvegardes incrémentielles suivantes doivent être restaurés. De plus, les transactions à l'intérieur des journaux doivent être appliquées, ce qui augmente le temps de traitement. Par conséquent, plus le nombre de transactions est élevé, plus le processus de récupération est long.

Si vous utilisez la stratégie de sauvegarde, vous devez décider si les règles de gestion du stockage Tivoli Storage Manager sont modifiées afin de vous assurer que les sauvegardes incrémentielles sont stockées ensemble sur le Tivoli Storage Manager (au même emplacement). Ainsi, vous améliorez les performances de restauration en réduisant le nombre de montages de support nécessaires à la restauration d'une série de sauvegardes incrémentielles. Pour plus de détails, voir «Comment les règles du Tivoli Storage Manager affectent-elles Data Protection for Exchange», à la page 34.

## **Sauvegarde intégrale plus sauvegardes différentielles**

Avec cette stratégie, la restauration est plus facile qu'avec une stratégie de sauvegarde intégrale plus une sauvegarde incrémentielle.

Cette approche peut être utile si votre fenêtre de sauvegarde et votre capacité réseau peuvent gérer la sauvegarde de tous les journaux de transactions qui s'accumulent entre les sauvegardes intégrales. Cela est dû au fait que le transfert d'une seule sauvegarde différentielle plus la sauvegarde intégrale est requis pour la restauration. Toutefois, le même nombre de données doit être transféré dans l'image différentielle ainsi que dans l'ensemble de sauvegardes incrémentielles.

C'est pourquoi, une stratégie de sauvegarde intégrale plus une sauvegarde différentielle augmente le trafic réseau et l'utilisation du stockage de Tivoli Storage Manager. Cela suppose que les sauvegardes différentielles sont effectuées à la même fréquence que les sauvegardes incrémentielles.

Vous devez évaluer si vous disposez de suffisamment d'avantages pour justifier les ressources supplémentaires nécessaires pour envoyer à nouveau tous les journaux de transactions antérieurs avec chaque sauvegarde différentielle suivante.

## Utilisation conjointe des sauvegardes VSS et d'archivage

Exchange Server 2007 vous permet d'utiliser les sauvegardes VSS et d'archivage dans votre stratégie de sauvegarde complète, mais pas de mélanger les deux types de sauvegardes.

Suivez les pratiques recommandées suivantes :

- Les sauvegardes VSS et les sauvegardes d'archivage dans l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager sont généralement déterminées par le temps, et non par les versions.
- Les sauvegardes sur les volumes miroir locaux sont généralement déterminées par les versions à cause des limites d'espace et de l'approvisionnement du stockage VSS.

*Tableau 9. Caractéristiques de la stratégie de sauvegarde.* Le tableau suivant identifie les stratégies de sauvegarde et les caractéristiques de chaque stratégie.

Caractéristiques de la stratégie	Sauvegarde d'archivage uniquement	Sauvegarde d'archivage et Sauvegarde VSS
Types de sauvegardes disponibles :	COPY 1+ par mois INT 1+ par semaine INCR 1+ par jour	Legacy COPY 1+ par mois INT d'archivage 1+ par semaine INT VSS 1+ par jour Copies VSS FULL CCR ou LCR 1+ par semaine <sup>1</sup>

Tableau 9. Caractéristiques de la stratégie de sauvegarde (suite). Le tableau suivant identifie les stratégies de sauvegarde et les caractéristiques de chaque stratégie.

Caractéristiques de la stratégie	Sauvegarde d'archivage uniquement	Sauvegarde d'archivage et Sauvegarde VSS
Types de restaurations disponibles :	Restauration sur le serveur de production Exchange	<p>VSS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• restauration VSS<sup>2</sup></li> <li>• restauration rapide VSS<sup>3</sup></li> <li>• restauration instantanée VSS<sup>4</sup></li> </ul> <p>Restauration d'archivage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restauration sur le serveur de production Exchange</li> </ul>
	<p>Restauration de la boîte aux lettres vers le serveur Exchange de production (restaurer les données vers leur emplacement d'origine ou vers une autre boîte aux lettres ou un autre dossier).</p> <p>Restauration de la boîte aux lettres dans un fichier (.pst) des dossiers personnels Exchange Server.</p>	<p>Exchange Server 2007</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restauration de la boîte aux lettres depuis une sauvegarde d'archivage et une Sauvegarde VSS. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Restauration de la boîte aux lettres vers le serveur Exchange de production (restaurer les données vers leur emplacement d'origine ou vers une autre boîte aux lettres ou un autre dossier).</li> <li>– Restauration de la boîte aux lettres dans un fichier (.pst) des dossiers personnels Exchange Server.</li> </ul> </li> </ul> <p>Exchange Server 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restauration de la boîte aux lettres depuis une Sauvegarde VSS. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Restauration de la boîte aux lettres vers le serveur Exchange de production (restaurer les données vers leur emplacement d'origine ou vers une autre boîte aux lettres ou un autre dossier).</li> <li>– Restauration de la boîte aux lettres dans un fichier (.pst) des dossiers personnels Exchange Server.</li> </ul> </li> </ul> <p>FULL, COPY</p> <p>Granularité des restaurations au niveau groupe de stockage et serveur</p> <p>Récupération au point de cohérence</p> <p>Récupération par progression</p> <p>Restauration sur une autre machine</p> <p>Restauration vers des groupes de stockage déplacés ou alternatifs<sup>5</sup></p> <p>Groupe de stockage de reprise<sup>6</sup></p>
Attributs de restauration :	<p>FULL, COPY, INCR, DIFF, DBCOPY</p> <p>Granularité des restaurations au niveau groupe de stockage et serveur</p> <p>Récupération au point de cohérence</p> <p>Récupération par progression</p> <p>Restauration sur une autre machine</p> <p>Groupe de stockage de récupération</p>	

Tableau 9. Caractéristiques de la stratégie de sauvegarde (suite). Le tableau suivant identifie les stratégies de sauvegarde et les caractéristiques de chaque stratégie.

Caractéristiques de la stratégie	Sauvegarde d'archivage uniquement	Sauvegarde d'archivage et Sauvegarde VSS
1	Les Sauvegarde VSS de copies CCR et LCR sont disponibles uniquement sur le serveur Exchange 2007.	
2	Les fichiers sont copiés à partir du Tivoli Storage Manager directement vers les volumes source de production.	
3	Les fichiers sont copiés à partir des volumes miroir locaux directement vers les volumes source de production.	
4	Les volumes d'image instantanée sont copiés vers les volumes source de production. SAN Volume Controller, Storwize V7000, DS8000 ou XIV est requis pour effectuer ce type de restauration.	
5	Les sauvegardes VSS des données Exchange Server 2007 peuvent être restaurées vers un groupe de stockage translaté ou un autre groupe de stockage. Les sauvegardes VSS de bases de données Exchange Server 2010 peuvent être restaurées vers une base de données de récupération ou une autre base de données.	
6	Les sauvegardes d'archivage peuvent être restaurées dans le groupe de stockage de récupération dans Exchange Server 2007. Les sauvegardes VSS peuvent être restaurées dans le groupe de stockage de récupération sur Exchange Server 2007 ou dans la base de données de récupération sur Exchange Server 2010.	

## Utilisation d'opérations VSS dans un environnement Single Copy Cluster

Data Protection for Microsoft Exchange prend en charge les opérations VSS dans un environnement Single Copy Cluster (SCC) Exchange Server. Passez ces exigences et limitations en revue avant de tenter d'exécuter des opérations VSS dans un cluster.

### Exigences relatives aux clusters SCC pour VSS

Les opérations VSS dans un environnement de clusters ont des prérequis spécifiques, qui incluent les paramètres et options des fichiers `dsm.opt` pour l'enregistrement du noeud.

**Restriction :** Les clusters SCC ne sont pas pris en charge par Microsoft avec Exchange Server 2010.

Les conditions ci-après doivent être remplies pour exécuter des opérations VSS dans un environnement Single Copy Cluster :

- L'option `vssaltstagingdir` doit être indiquée quand l'environnement de clusters satisfait les conditions suivantes :
  - Tivoli Storage Manager exécute les opérations VSS.
  - La sauvegarde VSS stocke les données sur des volumes instantanés locaux.
  - Assurez-vous que vous disposez d'au moins 200 Mo d'espace disque disponible sur l'unité spécifiée par l'option `vssaltstagingdir`. Cet espace permet de stocker les fichiers de métadonnées de Data Protection for Microsoft Exchange.

Cette option doit être définie dans le fichier `dsm.opt` de tous les noeuds `localdsmagentnode` qui pourront exécuter le programme Tivoli Storage Manager Remote Client Agent Service (DSMAGENT) :

```
vssaltstagingdir d:\dir
```

`d:` représente une unité partagée accessible à tous les noeuds du cluster. Il peut aussi s'agir d'un disque associé à Virtual Exchange Server. `\dir` représente un

répertoire situé sur l'unité partagée. Cette option doit être définie sur tous les noeuds utilisés dans le cluster. Par exemple :

```
vssaltstagingdir Q:\TSMVSS
```

- Assurez-vous d'avoir indiqué les options suivantes dans chacun des fichiers `dsm.opt` utilisés à la fois pour la machine locale et la machine de téléchargement, s'il y en a une.  
CLUSTERNODE NO  
CLUSTERDISKSONLY NO
- Lorsque vous exécutez Tivoli Storage FlashCopy Manager en mode autonome (c'est-à-dire lorsqu'il n'est pas connecté au Tivoli Storage Manager), si vous changez l'option *vssaltstagingdir*, vous devez changer sa valeur pour qu'elle soit identique dans le fichier `dsm.opt` pour DSMAGENT et dans le fichier `dsm.opt` pour Data Protection for Microsoft Exchange.

## Limites des clusters SCC pour VSS

Les opérations VSS dans un environnement Single Copy Cluster comportent certaines limitations, relatives notamment au basculement et aux restrictions sur le noeud de restauration.

Notez les limitations suivantes quand vous exécutez des opérations VSS dans un environnement de clusters :

- Tous les serveurs du cluster doivent utiliser les mêmes versions de Tivoli Storage Manager, Windows, et des autres logiciels applicables.
- Les disques dynamiques ne sont pas pris en charge.
- Data Protection for Microsoft Exchange prend en charge le cluster de basculement Windows et la reprise par restauration avec les limitations suivantes, dues au fait que le service VSS Microsoft ne prend pas le cluster en compte :
  - La restauration instantanée à partir de sauvegardes d'instantané est possible sur tout noeud du cluster, quel que soit l'endroit où l'instantané a été créé, à condition que Tivoli Storage FlashCopy Manager n'ait pas indiqué que la version de sauvegarde était arrivée à expiration. Toutefois, la restauration d'une copie de fichier à partir de sauvegardes d'images instantanées est possible uniquement sur le noeud de cluster sur lequel l'image instantanée a été créée. Ceci garantit que l'option `VSSALTSTAGINGDIR` est définie sur la même valeur dans les fichiers `dsm.opt` sur tous les noeuds possibles dans le cluster, et que le répertoire qu'il désigne est accessible depuis le noeud actif.
- Le programme Tivoli Storage Manager Client Acceptor Daemon (CAD) doit être installé sur chaque noeud de cluster pour pouvoir continuer les opérations en cas de reprise en ligne. Vérifiez que le nom du service CAD est identique sur tous les noeuds de cluster pour qu'il puisse être démarré par un service de cluster générique.
- Le noeud de client local DSMAgent doit être un noeud séparé du client de sauvegarde-archivage normal, car ce service CAD doit être une option de cluster.
- Le noeud du client DSMAgent distant ne nécessite pas l'enregistrement d'un noeud séparé pour chaque serveur du cluster, car ce serveur agit uniquement comme un serveur secondaire.
- Utilisez les commandes Microsoft `vssadmin` et `diskshadow` pour vérifier l'environnement.

- Un fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange doit être défini pour chaque noeud du cluster. Ces fichiers sont presque identiques hormis le fait que le paramètre *localdsmagentnode* désigne le DSMAgent local correspondant sur chaque noeud.

Si vous prévoyez de réaliser des opérations VSS planifiées dans un environnement Single Copy Cluster, tenez compte des remarques suivantes :

- Installez le planificateur Tivoli Storage Manager en tant que service Windows sur les deux noeuds du cluster.
- Si le fichier de commandes se trouve sur une unité locale, vous devez vérifier sa cohérence sur tous les noeuds de cluster. Si vous le souhaitez, vous pouvez créer le fichier de commandes sur une unité partagée. Vérifiez que le paramètre *objects* (spécifié avec la commande **define schedule** sur le Tivoli Storage Manager) désigne ce fichier de commandes.

---

## Remarques relatives à la migration des sauvegardes vers un noeud DAG

Lors de la configuration de Data Protection for Exchange pour sauvegarder les bases de données d'un groupe de disponibilité de base de données Exchange Server (DAG) sur un noeud DAG commun, toutes les bases de données DAG sont sauvegardées avec le nouveau nom de noeud DAG, et plus avec le précédent nom de noeud Data Protection. Après la migration, la première sauvegarde doit être intégrale. Pour réussir, vous devez savoir comment gérer les sauvegardes provenant des versions précédentes de Data Protection for Exchange.

Ne mélangez pas les sauvegardes créées par une version antérieure de Data Protection for Exchange avec les nouvelles sauvegardes créées à l'aide du noeud DAG. Pour séparer les sauvegardes, conservez les sauvegardes précédentes sous le nom de noeud Data Protection précédent défini dans le fichier *dsm.opt* du répertoire *C:\Program Files\Tivoli\tsm\TDPEExchange*, puis utilisez un nouveau nom de noeud DAG pour stocker les nouvelles sauvegardes. Si vous souhaitez afficher ou restaurer une sauvegarde stockée sous le nom de noeud précédent, vous devez modifier la configuration de Data Protection for Exchange. Vous devez supprimer manuellement les anciennes sauvegardes devenues obsolètes.

Pour afficher et restaurer des sauvegardes stockées sous le nom de noeud Data Protection précédent, procédez comme suit :

1. Redémarrez ou actualisez l'interface graphique utilisateur MMC ou l'interface de ligne de commande.
2. Cliquez sur l'onglet **Récupérer** de l'interface graphique MMC ou exécutez une commande `tdpexcc query tsm *`. Le paramètre **Noeud DAG** étant désactivé, Data Protection for Exchange répertorie les sauvegardes stockées sous le noeud Data Protection for Exchange.
3. Restaurez ensuite une ou plusieurs des sauvegardes répertoriées.

Pour supprimer manuellement les sauvegardes obsolètes stockées sous le nom de noeud Data Protection précédent, procédez comme suit :

1. Redémarrez ou actualisez l'interface graphique ou l'interface de ligne de commande.
2. Cliquez sur l'onglet **Récupérer** de l'interface graphique MMC ou exécutez une commande `tdpexcc query tsm *`. Le paramètre **Noeud DAG** étant désactivé, Data Protection for Exchange répertorie les sauvegardes stockées sous le noeud Data Protection for Exchange.

3. Supprimez les sauvegardes qui sont arrivées à expiration.

---

## Sauvegarde sur le stockage Tivoli Storage Manager ou sauvegarde vers les volumes miroir locaux

Lors de la création de règles pour vos sauvegardes, tenez compte des différences suivantes entre la sauvegarde des données sur le stockage Tivoli Storage Manager et sur les disques VSS.

### stockage Tivoli Storage Manager

Une opération de sauvegarde Tivoli Storage Manager stocke les données sauvegardées sur le stockage du Tivoli Storage Manager. Même si le traitement de ce type de sauvegarde est généralement plus long qu'une sauvegarde vers les volumes miroir locaux, une sauvegarde Tivoli Storage Manager est nécessaire lorsqu'un stockage à long terme est requis, tel que l'enregistrement des données Exchange sur une bande à des fins d'archivage. Des sauvegardes Tivoli Storage Manager sont également nécessaires en cas de reprise après incident lorsque les disques utilisés pour les sauvegardes locales ne sont pas disponibles. En conservant plusieurs copies de sauvegarde sur le serveur de stockage Tivoli Storage Manager, une copie au point de cohérence disponible si les sauvegardes sur volumes miroir locaux sont corrompues ou introuvables.

Les sauvegardes dans l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager sont généralement dictées par l'heure et non les versions.

### Volumes instantanés locaux

Un espace de stockage local suffisant doit être disponible sur les volumes miroir locaux pour qu'une stratégie de sauvegarde VSS réussisse. Vérifiez qu'un espace de stockage disponible suffisant est assigné aux volumes pour mettre en oeuvre vos opérations de sauvegarde Data Protection for Exchange. L'environnement et les ressources de stockage déterminent également le nombre de versions de sauvegarde gérées sur les volumes miroir locaux (pour restauration rapide VSS et restauration instantanée VSS ), ainsi que le nombre de versions de sauvegarde gérées sur le Tivoli Storage Manager (restauration VSS et stockage à plus long terme). Créez différents ensembles de règles pour les sauvegardes volumes miroir locaux et vers le serveur de stockage Tivoli Storage Manager. Si vous utilisez un fournisseur VSS autre que le fournisseur de système Windows VSS, consultez la documentation spécifique à ce fournisseur VSS.

Les sauvegardes sur volumes miroir locaux peuvent être gérées à la fois par temps et par version. Toutefois, en raison d'une fréquence supérieure de création des images instantanées locales, des limitations d'espace et de l'allocation d'espace de stockage VSS, définissez une stratégie de sauvegardes locales reposant sur des limites de version. En outre, dans les environnements DAG, tous les membres DAG doivent utiliser la même règle VSS locale.

## Opérations VSS dans les environnements DS, SAN Volume Controller et Storwize V7000

Tenez compte de ces directives en matière d'espace de stockage lors des opérations VSS dans les environnements DS, SAN Volume Controller et Storwize V7000.

Pour plus d'informations sur les exigences en matière d'espace de stockage pour les volumes à espace optimisé, voir «Utilisation de Data Protection for Exchange avec SAN Volume Controller et Storwize V7000», à la page 23.

### Limites VSS pour SAN Volume Controller et Storwize V7000

Lorsque vous effectuez une Data Protection for Exchange Sauvegarde VSS (non déchargée) à destination de la sauvegarde de Tivoli Storage Manager, dans certains cas les unités logiques SAN Volume Controller ou Storwize V7000 restent mappées vers l'hôte Windows même si la sauvegarde est terminée. Dans cette situation, les données Exchange Server se trouvent sur les disques SAN Volume Controller ou Storwize V7000 et le IBM TotalStorage VSS Hardware Provider est utilisé. Pour contourner ce problème, vous pouvez utiliser une destination de sauvegarde autre que Tivoli Storage Manager (BOTH ou LOCAL). Vous pouvez également manuellement démapper les volumes attachés à l'hôte Windows.

Lorsque vous effectuez deux Data Protection for Exchange Sauvegarde VSS et que les volumes sont élevés, ou que le débit de copie d'arrière-plan est défini sur un nombre peu élevé, ou encore que les deux conditions se produisent, la seconde Sauvegarde VSS peut sembler interrompue. Dans cette situation, les données Exchange Server se trouvent sur les disques SAN Volume Controller ou Storwize V7000. Toutefois, la deuxième sauvegarde attend la copie d'arrière-plan SAN Volume Controller ou Storwize V7000 que la première sauvegarde a effectuée avant de procéder. Avec SAN Volume Controller ou Storwize V7000, deux copies d'arrière-plan du même volume ne peuvent pas être exécutées en même temps. Rien n'indique que la fin de la première copie en arrière-plan est nécessaire avant la réalisation de la deuxième sauvegarde.

Vous pouvez également voir des erreurs de délai d'attente si la précédente copie d'arrière-plan SAN Volume Controller ou Storwize V7000 est trop longue. Pour contourner ce problème, planifiez vos Sauvegarde VSS à intervalles suffisamment éloignés. Vous pouvez également augmenter le taux de copie de la copie du système SAN Volume Controller ou Storwize V7000 en arrière-plan.

#### Concepts associés:

«Utilisation de volumes cible à espace optimisé avec SAN Volume Controller et Storwize V7000», à la page 27

## Opérations VSS dans les environnements IBM N-series et NetApp

Tenez compte de ces directives en matière d'espace de stockage lors des opérations VSS dans des environnements IBM N-series et NetApp.

Notez que dans les environnements qui contiennent les systèmes IBM N-series et NetApp, les images instantanées créées à l'aide du fournisseur d'instantané IBM N-series et NetApp sont stockées sur le même volume que le LUN. L'espace disque utilisé par une sauvegarde locale est uniquement constitué par les blocs modifiés depuis la création de la dernière sauvegarde locale. La formule suivante permet de déterminer l'espace requis pour chaque sauvegarde locale :

Volume des données modifiées par heure \* nombre d'heures avant l'expiration d'une sauvegarde locale

En outre, WAFL (Write Anywhere File Layout) réserve une quantité de blocs égale à deux fois la taille spécifiée de l'unité logique à utiliser. Cette réservation d'espace est destinée aux enregistrements des disques virtuels. L'exemple suivant montre comment calculer la taille de ces volumes :

```
Taille de base de données d'un groupe de stockage Exchange : 100 Go
Nombre de sauvegardes locales à conserver : 3
Image instantanée pour la sauvegarde TSM : 1
Durée de la sauvegarde TSM : 2 h
Fréquence de la sauvegarde : 3 h
Durée avant expiration d'une sauvegarde locale : 9 h
Volumes des données modifiées/ajoutées/supprimées par heure : 50 Mo
Espace requis pour chaque sauvegarde locale : 50*9= 450 Mo
Espace requis pour 3 sauvegardes locales + 1 sauvegarde TSM : 450*3 + 50*2 = 1450 Mo
Taille de volume requise pour le groupe de stockage : 100*2
(réservation d'espace) + 1,5 = 201,5 Go
```

## Limitations VSS relatives à NetApp FAS series ou IBM N-series

NetApp FAS series et IBM N-series nécessitent certaines limitations.

En raison des limitations figurant dans SnapDrive 4.2 et toutes les versions antérieures prises en charge, VSS Provider for NetApp FAS series and IBM N-series, les opérations basées sur VSS utilisant Data Protection for Exchange avec une destination de sauvegarde définie sur LOCAL doivent être effectuées de manière spécifique. Tout problème de conformité avec ces recommandations de configuration et de fonctionnement peut entraîner de graves incidents, tels que la suppression précoce d'images instantanées représentant des sauvegardes VSS vers LOCAL, des échecs de sauvegarde et un manque d'espace sur les volumes de production. Une fois que les limitations de SnapDrive sont contournées grâce à NetApp, les opérations VSS de Data Protection for Exchange peuvent être pleinement utilisées. Cependant, cette condition ne s'applique pas si vous utilisez des volumes flexibles.

## Configuration de stockage du serveur Exchange relative aux opérations VSS de NetApp FAS series ou IBM N-series

Si vous envisagez d'effectuer des sauvegardes VSS alors que la destination de sauvegarde est définie sur LOCAL, vérifiez que votre configuration respecte les exigences suivantes.

- Les numéros d'unité logique du serveur de fichiers NAS utilisés par un groupe de stockage doivent être entièrement dédiés au groupe de stockage. Les groupes de stockage Exchange Server ne peuvent pas se partager les numéros d'unité logique.
- Un numéro d'unité logique de gestionnaire de fichiers NAS utilisé par les groupes de stockage Exchange Server doit être le seul numéro d'unité logique sur le volume du gestionnaire de fichiers. Par exemple, si Exchange utilise quatre numéros d'unité logique, vous devez avoir quatre volumes de gestionnaire de fichiers correspondants, contenant chacun un numéro d'unité logique.

## Instructions relatives aux opérations de Sauvegarde VSS pour NetApp FAS series ou IBM N-series

Si vous envisagez d'effectuer des sauvegardes VSS alors que la destination de sauvegarde est définie sur LOCAL, ces sauvegardes doivent se conformer aux instructions suivantes.

- Si le type de volume NetApp est Traditionnel, les sauvegardes VSS dont la destination de sauvegarde est définie sur Local doivent être destinées à une classe de gestion pour laquelle verExists=1. Ce paramètre n'est pas requis si vous utilisez des volumes flexibles.
- Les sauvegardes VSS dont la destination de sauvegarde est définie sur Local peuvent être de type intégral ou de copie. Vous ne pouvez pas combiner les sauvegardes locales de type intégral et de copie.
- Les sauvegardes VSS dont la destination de sauvegarde est définie sur TSM peuvent être intégrales ou de copie. Aucune restriction ne s'applique aux sauvegardes Tivoli Storage Manager.
- Lorsque vous réalisez des sauvegardes VSS, vous devez vérifier que la sauvegarde précédente est terminée avant de lancer une nouvelle sauvegarde. Tout chevauchement des sauvegardes peut avoir des conséquences indésirables sur le serveur Exchange, le service VSS et le gestionnaire de fichiers NAS.

### **Exemple de procédure Sauvegarde VSS relative à NetApp FAS series ou à IBM N-series**

Tout en prenant les remarques précédentes en compte, la section suivante décrit un exemple de procédure de sauvegarde qui pourrait servir à procéder à des sauvegardes VSS de manière optimale à l'aide de Tivoli Storage Manager et de destinations de sauvegardes en LOCAL. Notez que les suppositions suivantes s'appliquent à cet exemple de procédure de sauvegarde :

- Les conditions de configuration requise indiquées ci-dessus sont respectées.
- La Sauvegarde VSS vers Tivoli Storage Manager dure une heure.
- La Sauvegarde VSS en LOCAL dure cinq minutes.

Votre procédure de sauvegarde peut comprendre les sauvegardes suivantes :

- Les sauvegardes complètes quotidiennes VSS vers LOCAL toutes les quatre heures - minuit, 4h, 8h, midi, 16h, 20h.
- Sauvegardes VSS intégrales quotidiennes dans un espace de stockage de Tivoli Storage Manager via l'une des deux méthodes suivantes :
  - Spécifiez la destination de sauvegarde défini à la fois à 12 heures. Notez que cette spécification crée une sauvegarde à minuit heure locale. Par conséquent, aucune sauvegarde locale séparée n'est requise à minuit.
  - Sauvegarde complète déchargée à 1h. Notez qu'aucune sauvegarde locale VSS n'est disponible pour restauration entre 1h et 4h lorsque la suivante Sauvegarde VSS a eu lieu vers une sauvegarde local.
- Effectuez des sauvegardes complètes hebdomadaires VSS vers Tivoli Storage Manager (sauvegarde de déchargement) à 5h.
- Effectuer des sauvegardes complètes héritées hebdomadaires ou selon les besoins.

---

## Paramétrage des règles Tivoli Storage Manager recommandé

Vérifiez que les éléments des règles suivants sont définis avec les paramètres recommandés.

Contactez votre administrateur Tivoli Storage Manager ou consultez le *Guide d'administration Windows IBM Tivoli Storage Manager* et le *Guide de référence d'administration Windows IBM Tivoli Storage Manager* pour obtenir des informations complètes sur la définition ou la mise à jour de ces éléments de règle Tivoli Storage Manager.

### Domaine

Un domaine de règles contient les jeux de règles, les classes de gestion et les groupes de copies.

Créez un domaine de règles sur le Tivoli Storage Manager à utiliser exclusivement pour les sauvegardes Data Protection for Exchange.

### Ensemble de règles

Les ensembles de règles contiennent les classes de gestion (qui contiennent les groupes de paramètres) qui déterminent les règles de réalisation et de gestion des sauvegardes Data Protection for Exchange.

Définissez l'ensemble de règles du domaine de règles auquel appartiennent les sauvegardes Data Protection for Exchange. Notez que l'ensemble de règles doit être activé et qu'un seul ensemble de règles peut être actif dans le domaine de règles.

### Classe de gestion

Une classe de gestion est un objet règle que les utilisateurs peuvent lier à chaque fichier pour spécifier la façon dont est géré ce fichier.

Définissez une classe de gestion réservée aux sauvegardes résidant sur les volumes miroir locaux et une classe de gestion réservée aux sauvegardes résidant sur l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager. La présence de plusieurs classes de gestion permet de spécialiser les règles par emplacement de stockage. Par exemple, vous pouvez posséder six versions de sauvegarde VSS locale d'un groupe de stockage donné(e) (*VERExists=6*) tout en gérant seulement deux versions du même groupe de stockage sur l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager (*VERExists=2*). En outre, vous pouvez créer une classe de gestion distincte pour les sauvegardes de copie à utiliser en vue d'un stockage à long terme. Les règles de ce type permettent d'optimiser les ressources de stockage tout en contrôlant mieux la stratégie de stockage.

Etant donné que traitement Sauvegarde VSS nécessite suffisamment d'espace de stockage pour créer des volumes instantanés, assurez-vous que vous avez indiqué *verexists=N+1* afin de conserver les sauvegardes *N* sur volumes miroir locaux.

Notez que les sauvegardes d'archivage dans l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager, les sauvegardes VSS dans l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager (COPY et FULL) et les sauvegardes VSS sur les volumes miroir locaux (COPY et FULL) ayant toutes une désignation de Tivoli Storage Manager différente et pouvant donc posséder leur propre classe de gestion, il est possible d'avoir cinq

sauvegardes actives du même groupe de stockage. Vérifiez que votre stratégie de sauvegarde est planifiée et définie correctement avant de définir les classes de gestion.

**Concepts associés:**

«Comment les règles du Tivoli Storage Manager affectent-elles Data Protection for Exchange», à la page 34

## Groupe de copies

Un groupe de paramètres contrôle la façon dont les versions de sauvegarde sont générées, situées et expirent.

Définissez le groupe de paramètres comme un groupe de paramètres de sauvegarde et non comme un groupe de paramètres d'archivage. Etant donné que Data Protection for Exchange enregistre tous les objets en tant qu'objets de sauvegarde sous Tivoli Storage Manager, dans des pools de stockage de sauvegarde, un groupe de paramètres d'archivage n'est pas nécessaire, même s'il peut être présent. Les paramètres de groupe de copie de sauvegarde suivants influencent considérablement vos règles de sauvegarde :

***VERExists***

Détermine le nombre maximal de versions de sauvegarde de base de données Exchange Server à conserver pour les bases de données qui se trouvent sur le système client Data Protection for Exchange.

***VERDeleted***

Détermine le nombre maximal de versions de sauvegarde de base de données Exchange Server à conserver pour les bases de données supprimées du système client Data Protection for Exchange après avoir été sauvegardées par Tivoli Storage Manager.

***RETEtra***

Détermine le nombre de jours pendant lesquels une version de sauvegarde de base de données Exchange Server doit être conservée une fois qu'elle est devenue inactive.

***RETOly***

Détermine le nombre de jours pendant lesquels la dernière version de sauvegarde d'une base de données Exchange Server supprimée du système du client Data Protection for Exchange doit être conservée. En raison de la limite de version, les sauvegardes incrémentielles ne participent pas aux expirations. Il n'existe jamais plus d'une version d'un objet de sauvegarde incrémentielle. Cette condition existe parce que les sauvegardes incrémentielles sont toujours nommées de façon unique. Cependant, tous les objets de sauvegarde existante d'un groupe de stockage Exchange Server sont désactivés lorsqu'une nouvelle sauvegarde complète de ce groupe de stockage Exchange Server est exécutée. Les objets de sauvegarde VSS restent actifs. La période de conservation définie dans le paramètre ***RETOly*** contrôle donc l'expiration des objets de sauvegarde incrémentielle.

Lorsque vous définissez la valeur du paramètre ***RETOly*** pour les sauvegardes incrémentielles, cette valeur doit être au minimum égale à la valeur définie pour les objets de sauvegarde intégrale auxquels les sauvegardes incrémentielles sont associées. Vous pouvez utiliser la même classe de gestion pour les sauvegardes incrémentielles et les objets de sauvegarde intégrale (qui sont conservés le plus longtemps) pour être sûr d'utiliser une valeur adéquate. Toutefois, lorsqu'une nouvelle sauvegarde

complète de l'héritage de ce groupe de stockage Exchange Server est terminée, tous les objets de sauvegarde de l'héritage d'un groupe de stockage Exchange Server sont désactivés. Dans ce scénario les objets de sauvegardeVSS restent actifs.

#### **MODE, SERialization, FREQuency**

Parce que ces réglages des paramètres ne sont pas applicables aux Data Protection for Exchange, vous pouvez accepter les valeurs par défaut.

Lorsque vous planifiez une stratégie de sauvegarde, communiquez avec l'administrateur Tivoli Storage Manager à propos de ces paramètres et des réglages des paramètres.

## **Pool de stockage**

Un pool de stockage est un ensemble nommé de volumes de stockage qui correspond à la destination utilisée par le Tivoli Storage Manager pour stocker les données.

Une seule restauration peut nécessiter une sauvegarde intégrale, une sauvegarde différentielle et plusieurs sauvegardes incrémentielles. Il est conseillé d'effectuer les sauvegardes à plusieurs emplacements si les données de sauvegarde sont stockées sur des supports amovibles. Indiquez la colocalisation par espace fichier (**define stgpool COLlocate=FILEspace**) si vous prévoyez de restaurer plusieurs groupes de stockage en parallèle. Cette façon de procéder est conseillée car toutes les données d'un groupe de stockage sont stockées dans un seul espace fichier du Tivoli Storage Manager.

---

## **Nom du noeud Data Protection for Exchange : paramètres recommandés**

Consultez ces paramètres conseillés lors de l'enregistrement de nom de noeud de Data Protection for Exchange.

La machine sur laquelle Data Protection for Exchange est installé doit être enregistrée avec un nom de noeud sur le Tivoli Storage Manager. Ce noeud possède et gère toutes les données Data Protection for Exchange sauvegardées sur le Tivoli Storage Manager. Indiquez ce nom de noeud via l'option *nodename* dans le fichier d'options *dsm.opt* situé (par défaut) dans le répertoire d'installation de Data Protection for Exchange. Notez qu'afin de réaliser les opérations VSS, vous devrez peut-être enregistrer des noms de noeud pour des machines supplémentaires.

Prenez en compte les paramètres Tivoli Storage Manager suivants lors de l'enregistrement de votre noeud (machine) Data Protection for Exchange sur le Tivoli Storage Manager :

- **MAXNUMMP** Ce paramètre détermine le nombre maximal de points de montage pouvant être utilisés par un noeud client sur le Tivoli Storage Manager lors d'une opération de sauvegarde.
- **TXNGroupmax** Ce paramètre détermine le nombre de fichiers transférés en tant que groupe entre Data Protection for Exchange et le Tivoli Storage Manager entre des points d'engagement de transaction. Ce paramètre doit avoir la valeur 12 ou une valeur supérieure.
- **COMPRESSIon** Ce paramètre détermine si le noeud Data Protection for Exchange compresse les données avant de les envoyer au Tivoli Storage Manager lors d'une opération de sauvegarde. Pour les opérations d'archivage,

indiquez *COMPRESSION=Yes* pour permettre au noeud Data Protection for Exchange de procéder ou non à la compression des données à l'aide de la valeur de l'option *COMPRESSION* du client spécifiée dans le fichier d'options (dsm.opt) situé dans le répertoire Data Protection for Exchange. Pour les opérations VSS, indiquez *COMPRESSION=Yes* dans le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage (dsm.opt) situé dans le répertoire relatif à ce client.

**Remarque :** Si vous exécutez Data Protection for Exchange sur un serveur Microsoft Failover Clustering ou Veritas Cluster Server, le nom du noeud ne peut être identique à celui de l'ordinateur local. Le nom du noeud doit plutôt correspondre au nom du serveur virtuel Exchange.

Pour des informations complètes concernant ces paramètres, voir le *Guide de référence d'administration Windows IBM Tivoli Storage Manager*.

**Concepts associés:**

«Définitions de noeud proxy (Sauvegarde VSS)»

---

## Définitions de noeud proxy (Sauvegarde VSS)

Les opérations Data Protection for Exchange Sauvegarde VSS étant implémentées par l'intermédiaire du client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager, vous devez utiliser des noeuds spécifiquement pour les opérations VSS en plus du noeud sur lequel Data Protection for Exchange est installé.

Dans le cadre de la procédure de configuration, une relation de proxy est définie pour ces différents noms de noeud. Cette relation de proxy permet aux noms de noeud de réaliser des opérations pour le compte d'un autre nom de noeud. Lors de l'enregistrement de ces noeuds sur le Tivoli Storage Manager pour les opérations VSS, vous ne devez pas indiquer le paramètre Tivoli Storage Manager *USerid*=NONE. En effet, les opérations VSS échouent lorsque ce paramètre est indiqué.

Deux types de noeud peuvent être définis dans une relation de noeud proxy :

- **Noeud cible** : nom de noeud qui contrôle les opérations de sauvegarde et de restauration et qui possède également les données du Tivoli Storage Manager. Il s'agit du nom de noeud spécifié dans le fichier dsm.opt de Data Protection for Exchange.
- **Noeud d'agent** : nom de noeud qui réalise les opérations *pour le compte* d'un noeud cible. Il s'agit du nom du noeud spécifié dans le fichier dsm.opt du client de sauvegarde-archivage.

Ces noeuds sont définis à l'aide de la commande **grant proxy** du client de sauvegarde-archivage. Exemple :

```
GRANT PROXY TARGET=dpexc_node_name AGENT=dsmagent_node_name
```

## Noms de noeud requis pour les opérations VSS de base

Les opérations VSS nécessitent des paramètres de nom de noeud spécifiques.

Pour effectuer des opérations VSS de base, vous devez avoir un poste cible et un poste d'agent.

Tableau 10. Noms de noeud requis pour les opérations VSS de base

Type de noeud de proxy	Nom de poste	Spécification
Noeud cible	Nom de poste Data Protection for Exchange.	Utilisez l'option <i>nodename</i> dans le fichier d'options Data Protection for Exchange ( <i>dsm.opt</i> )
Poste agent	Nom de poste DSMAGENT local. Ce nom doit correspondre au nom de poste du client de sauvegarde-archivage.	Utilisez le paramètre <b>localdsmagentnode</b> dans le fichier de configuration Data Protection for Exchange ( <i>tdpexc.cfg</i> )

### Noeud cible

Il s'agit du nom de noeud dans lequel Data Protection for Exchange est installé. Ce nom de poste est spécifié avec l'option *nodename* dans le fichier *dsm.opt* est désigne le nom du poste Data Protection for Exchange.

### Poste agent

Il s'agit du nom de noeud dans lequel le client de sauvegarde-archivage et le fournisseur VSS sont installés. Ce poste est chargé d'exécuter les opérations VSS car Data Protection for Exchange n'effectue pas les opérations VSS directes. Ce nom de noeud est appelé noeud DSMAGENT local ; il est spécifié à l'aide du paramètre **localdsmagentnode** du fichier de configuration de Data Protection for Exchange (*tdpexc.cfg* par défaut). Vous pouvez utiliser la fenêtre **Propriétés** de l'interface graphique Management Console (MMC) en sélectionnant **Sauvegarde VSS**. A partir de là, vous pouvez mettre à jour le nom du noeud DSMAGENT local. Vous pouvez également utiliser la commande **tdpexc set** pour indiquer ce paramètre.

**Remarque :** Le poste agent et le poste cible sont sur la même machine pour les opérations VSS de base.

## Noms de noeuds requis pour les sauvegardes VSS de déchargement de base

Les sauvegardes VSS de déchargement nécessitent des paramètres de nom de noeud spécifiques.

Pour effectuer des sauvegardes de déchargement VSS vous devez disposer d'un noeud cible et de deux noeuds agent :

Tableau 11. Noms de noeuds requis pour les sauvegardes VSS de déchargement de base

Type de noeud de proxy	Nodename	Spécification
Noeud cible	Nom du noeud Data Protection for Exchange	Utilisez l'option <i>nodename</i> dans le fichier d'options Data Protection for Exchange ( <i>dsm.opt</i> )
Poste agent	Noeud DSMAGENT local	Utilisez le paramètre <b>localdsmagentnode</b> dans le fichier de configuration de Data Protection for Exchange ( <i>tdpexc.cfg</i> )
Poste agent	Noeud DSMAGENT distant	Utilisez le paramètre <b>remotedsmagentnode</b> dans le fichier de configuration de Data Protection for Exchange ( <i>tdpexc.cfg</i> )

### Noeud cible

Il s'agit du nom de noeud dans lequel Data Protection for Exchange est installé. Ce nom de noeud (spécifié avec l'option *nodename* dans le fichier *dsm.opt*) se rapporte au nom du noeud Data Protection for Exchange.

### Poste agent

Il s'agit du nom de noeud dans lequel le client de sauvegarde-archivage et le fournisseur VSS sont installés. Ce noeud est responsable de la réalisation des opérations VSS comme Data Protection for Exchange ne réalise pas d'opérations VSS directes. Ce nom de noeud est appelé noeud DSMAGENT local ; il est spécifié à l'aide du paramètre *localdsmagentnode* du fichier de configuration de Data Protection for Exchange (*tdpexc.cfg* par défaut). Vous pouvez utiliser la fenêtre **Propriétés** de l'interface graphique Management Console (MMC) en sélectionnant **Sauvegarde VSS**. A partir de là, vous pouvez mettre à jour le nom du noeud DSMAGENT local. Vous pouvez également utiliser la commande **tdpexc set** pour indiquer ce paramètre.

### Poste agent

Il s'agit du nom de noeud d'une machine distincte sur laquelle le client de sauvegarde-archivage, le fournisseur VSS et les outils Exchange System Management Tools doivent également être installés (veillez à installer le même niveau d'Exchange System Management Tools que celui installé sur votre serveur de production Exchange). Ce noeud est chargé du transfert des données d'image instantanée VSS des volumes miroir locaux vers le Tivoli Storage Manager. Il est également chargé du contrôle d'intégrité Exchange. Ce nom de noeud est appelé noeud DSMAGENT distant ; il est spécifié à l'aide du paramètre *remotedsmagentnode* du fichier de configuration Data Protection for Exchange (*tdpexc.cfg* par défaut). Vous pouvez utiliser la fenêtre **Propriétés** de l'interface graphique MMC en sélectionnant **Sauvegarde VSS**. D'ici vous pouvez mettre à jour le nom du poste distant de DSMAGENT. Vous pouvez également utiliser la commande **tdpexc set** pour indiquer ce paramètre.

Le choix des machines disponibles dépend de l'accès des machines aux volumes miroir locaux contenant les sauvegardes d'image instantanée VSS. Ce nom de noeud est uniquement valide pour les environnements VSS qui prennent en charge les copies instantanées transportables. Il n'est pas pris en charge si vous utilisez le fournisseur système VSS par défaut. Reportez-vous à la documentation du fournisseur VSS pour plus de détails.

Vérifiez que les paramètres *localdsmagentnode* et *remotedsmagentnode* sont enregistrés sur le même Tivoli Storage Manager que celui spécifié dans le fichier d'options Data Protection for Exchange (*dsm.opt*) et le fichier d'options client de sauvegarde-archivage (également *dsm.opt*).

---

## Spécification des options de Data Protection for Exchange

Plusieurs paramètres Data Protection for Exchange doivent être configurés.

L'administrateur Tivoli Storage Manager doit vous avoir fourni le nom du noeud, le mot de passe et la méthode de communication ainsi que les paramètres appropriés vous permettant de vous connecter au Tivoli Storage Manager. Tout comme d'autres paramètres, ces valeurs sont stockées dans un fichier d'options se trouvant (par défaut) dans le répertoire d'installation de Data Protection for Exchange. Le nom par défaut du fichier d'options est *dsm.opt*. Editez le fichier *dsm.opt* à l'aide d'un éditeur de texte.

Assurez-vous que le fichier d'options de Data Protection for Exchange (dsm.opt) et le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage (également appelé dsm.opt) indiquent le même Tivoli Storage Manager.

Le fichier d'options contient les paramètres suivants, requis pour la configuration initiale :

#### ***NODename***

Le nom de noeud Tivoli Storage Manager est le nom unique utilisé par Tivoli Storage Manager pour reconnaître la machine exécutant Data Protection for Exchange.

#### ***COMMMethod***

Cette option définit le protocole de communication à utiliser entre le noeud Data Protection for Exchange et le Tivoli Storage Manager. Data Protection for Exchange prend en charge le même ensemble de protocoles de communication pris en charge par d'autres clients Tivoli Storage Manager sur les plateformes Windows. Selon l'option *commmethod* choisie, les paramètres de connectivité *commmethod* doivent également être spécifiés.

- Pour les sauvegardes existantes et VSS, indiquez l'option *commmethod* dans le fichier d'options Data Protection for Exchange.
- Pour les Sauvegarde VSS, indiquez l'option *commmethod* dans le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage utilisé en tant que poste DSMAGENT local. Si l'environnement est configuré pour effectuer des sauvegardes de déchargement VSS, vous devez également indiquer l'option *commmethod* dans le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage utilisé en tant que poste DSMAGENT distant.

Les options supplémentaires suivantes ne sont pas requises pour la configuration d'origine. Par défaut, elles ne sont pas définies mais vous pouvez modifier les paramètres par défaut :

#### ***PASSWORDAccess***

Cette option indique à l'API Tivoli Storage Manager de stocker le mot de passe en cours (chiffré) dans le registre Windows et génère automatiquement un nouveau mot de passe lorsque l'actuel expire. Cette méthode de gestion de mot de passe est recommandée lors de l'exécution de sauvegardes planifiées non surveillées ainsi vous n'encourez aucun risque d'échec de sauvegarde provoqué par l'expiration d'un mot de passe. La valeur par défaut est *prompt*.

Un programme utilitaire nommé dsmscutil.exe vous permet de gérer le mot de passe tel que stocké dans le registre. Il est distribué avec le module du client de sauvegarde-archivage de Tivoli Storage Manager. Pour plus d'informations sur l'utilisation du programme dsmscutil, reportez-vous au fichier dsmscutil.hlp ou au fichier dsmscutil.txt (distribués avec le module du client de sauvegarde-archivage de Tivoli Storage Manager).

#### ***CLUSTERnode***

Cette option indique à l'API Tivoli Storage Manager et à Data Protection for Exchange de prendre en compte les clusters lors de l'exécution dans un environnement Microsoft Windows Failover Clustering ou Veritas Cluster Server. Cette option *doit* être spécifiée pour que Data Protection for Exchange fonctionne correctement dans l'un de ces environnements.

#### ***DEDUPLICATION***

Le dédoublement au niveau du client est utilisé par l'interface de programme d'application Tivoli Storage Manager pour supprimer les

données redondantes lors du traitement de sauvegarde et d'archivage, avant le transfert des données vers le Tivoli Storage Manager. Indiquez si l'interface de programme d'application Tivoli Storage Manager dédouble les données avant de les envoyer au Tivoli Storage Manager. Vous pouvez indiquer *Oui* ou *Non*. La valeur par défaut est *Non*. La valeur de l'option de dédoublement pour Data Protection for Exchange s'applique uniquement si l'administrateur Tivoli Storage Manager autorise le dédoublement des données au niveau du client.

Les options de dédoublement et *enablelanfree* s'excluent mutuellement. Vous pouvez utiliser une option ou une autre, mais vous ne pouvez pas les utiliser simultanément.

Pour activer le dédoublement des données au niveau du client, ajoutez DEDUPLICATION YES au fichier *dsm.opt*, puis assurez-vous que les prérequis en matière de dédoublement sont satisfaits.

#### **ENABLELANFree**

Cette option permet à Data Protection for Exchange de s'exécuter dans un environnement ne disposant pas de réseau local (si votre configuration vous le permet). Pour exécuter une sauvegarde d'archivage hors réseau local avec Data Protection for Exchange, un agent de stockage Tivoli Storage Manager doit être installé sur la même machine et *enablelanfree yes* doit être indiqué dans le fichier d'options de Data Protection for Exchange. Pour effectuer une Sauvegarde VSS hors réseau local avec Data Protection for Exchange, indiquez *enablelanfree yes* dans le fichier d'options DSMAGENT (VSS Requestor). Voir *Managed System for SAN Storage Agent - Guide d'utilisation* pour obtenir des informations détaillées sur les environnements hors réseau local.

#### **ENABLECLIENTENCRYPTKEY**

Cette option chiffre les bases de données Exchange lors du traitement des sauvegardes et des restaurations. Une clé de chiffrement aléatoire est générée pour chaque session et stockée sur le Tivoli Storage Manager avec l'objet dans la base de données du serveur. Bien que Tivoli Storage Manager gère la clé, une base de données valide doit être disponible afin de restaurer un objet chiffré. Indiquez *enableclientencryptkey yes* dans le fichier d'options. Par ailleurs, affectez le type de chiffrement à utiliser en spécifiant l'option *encryptiontype* dans le même fichier d'options. Vous pouvez indiquer *DES56* (56 bits) ou *AES128* (128 bits). La valeur par défaut est *AES128*. Dans ce même fichier, vous devez également indiquer les bases de données à chiffrer en ajoutant une instruction *include* à l'aide de l'option *include.encrypt*.

- Pour les sauvegardes d'archivage, indiquez ces options de chiffrement dans le fichier d'options Data Protection for Exchange.
- Pour les sauvegardes VSS, indiquez les options de chiffrement dans le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage utilisé comme noeud DSMAGENT local. Si l'environnement est configuré pour effectuer des sauvegardes de déchargement VSS, vous devez également indiquer les options de chiffrement dans le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage utilisé en tant que poste DSMAGENT distant. Consultez les informations sur le chiffrement, disponibles dans la documentation du client, avant d'essayer de chiffrer vos bases de données.

Par exemple, chiffrez vos sauvegardes de base de données Exchange en ajoutant les trois options suivantes :

1. Ajoutez l'option *enableclientencryptkey yes*.

2. Ajoutez l'option *encryptiontype* avec le type de chiffrement à utiliser.
3. (Sauvegardes d'archivage uniquement) Ajoutez vos instructions include à l'aide de l'option *include.encrypt*. Par exemple, pour chiffrer toutes les données Exchange, indiquez ce qui suit :

```
include.encrypt *\...\*
```

Pour chiffrer toutes les données du groupe de stockage 1, indiquez ce qui suit :

```
include.encrypt "SERVER_NAME\Storage Group 1\...\*"
```

### **COMPRESSION**

Cette option indique à l'API Tivoli Storage Manager de compresser les données avant de les envoyer au Tivoli Storage Manager. Vous réduisez ainsi les besoins en matière de trafic et de stockage. Si vous activez la compression, les performances sont affectées de deux manières :

- L'unité centrale est soumise davantage à contribution sur la machine sur laquelle Data Protection for Exchange est en cours d'exécution.
- La largeur de bande du réseau est moins utilisée car les octets sont transmis en moins grand nombre.
- L'utilisation de mémoire sur le Tivoli Storage Manager est réduite.

Si l'une des conditions suivantes est respectée, il peut être nécessaire d'indiquer *compression yes* :

- La carte réseau est en surcharge de données.
- Les communications entre Data Protection for Exchange et le Tivoli Storage Manager s'effectuent via une connexion à faible bande passante.
- Le trafic sur le réseau est important.
- Vous pouvez également utiliser l'option *compressalways yes* (avec le paramètre *compression yes*) pour indiquer que la compression du fichier doit se poursuivre, même si la taille du fichier augmente en raison de la compression.

Il est préférable d'indiquer *compression no* dans les cas suivants :

- L'ordinateur exécutant Data Protection for Exchange a une surcharge au niveau de l'unité centrale. L'utilisation de l'unité centrale ajoutée peut avoir des conséquences sur d'autres applications, notamment le serveur Exchange. Vous pouvez contrôler l'utilisation des ressources réseau et d'unité centrale à l'aide du programme Performance Monitor livré avec Windows.
- Vous n'êtes pas limité par la bande passante réseau ; dans ce cas, vous pouvez obtenir des performances optimales en laissant la valeur de *compression* sur *no* et en activant la compression matérielle sur l'unité de bande, ce qui réduit également les conditions de stockage.

L'administrateur Tivoli Storage Manager peut remplacer la définition de l'option de compression du noeud Data Protection for Exchange lors de l'enregistrement ou la mise à jour du noeud en indiquant au niveau du Tivoli Storage Manager qu'un noeud particulier :

- Utilise systématiquement la compression.
- N'utilise jamais la compression.
- Laisse le choix au client (par défaut).

#### **Considérations :**

- Pour les sauvegardes d'archivage, indiquez l'option *compression* dans le fichier d'options Data Protection for Exchange.

- Pour les Sauvegarde VSS, indiquez l'option *compression* dans le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage utilisé en tant que poste DSMAGENT local. Si l'environnement est configuré pour effectuer des sauvegardes de déchargement VSS, vous devez également indiquer l'option *compression* dans le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage utilisé en tant que poste DSMAGENT distant. Consultez les informations sur la compression, disponibles dans la documentation du client, avant d'essayer de compresser vos données.

### **INCLUDE et EXCLUDE**

N'utilisez les instructions include et exclude que pour définir les règles des sauvegardes d'archivage. Utilisez l'instruction VSSPOLICY du fichier de configuration de Data Protection for Exchange pour définir les règles des sauvegardes VSS.

Un nom d'objet de sauvegarde d'archivage Data Protection for Exchange est composé d'une série de qualifiants, un nom Exchange ou une constante Data Protection for Exchange, où les qualifiants sont séparés par une barre oblique inversée (\). La syntaxe générale des instructions include et exclude est la suivante :

```
include "objectNameSpecification" [ManagementClassName]
exclude "objectNameSpecification"
```

où objectNameSpecification est :

```
ExchangeServerName\ExchangeStorageGroupName\...\backupType
```

où backupType est un des éléments suivants :

```
full, copy, incr, diff, dbcopy
```

**Remarque :** L'API Tivoli Storage Manager ne permet pas d'envoyer les trois types de données suivants (meta, data, logs) qui comprennent une sauvegarde de base de données sur différentes destinations de stockage du Tivoli Storage Manager.

Cet exemple exclut Storage Group 1 d'une sauvegarde :

```
EXCLUDE "SERVER1\Storage Group 1\...\*"
```

Cet exemple associe tous les objets du groupe de stockage SG2 à la classe de gestion CLASS1 :

```
INCLUDE "SERVER1\SG2\...\*" CLASS1
```

Cet exemple associe les sauvegardes Directory à la classe de gestion CLASS2 :

```
INCLUDE "SERVER2\Directory\...\*" CLASS2
```

Cet exemple associe tous les objets incremental à la classe de gestion CLASS3 :

```
INCLUDE "SERVER3\...\incr" CLASS3
```

Cet exemple lie les objets d'historique de boîte aux lettres à la classe de gestion CLASS4 :

```
INCLUDE "\...\MAILBOXINFO\...\*" CLASS4
```

Prenez en compte le comportement suivant lors de la définition des instructions *include* et *exclude* :

- Le caractère générique (\*) correspond à zéro ou à plusieurs caractères.
- Le caractère générique (?) correspond à tout caractère.

- Le caractère générique (\*) dans un qualifiant remplace zéro ou plusieurs caractères uniquement dans ce qualifiant. Le qualifiant lui-même doit exister dans le nom d'objet correspondant. Pour zéro ou plusieurs qualifiants, utilisez des points de suspension (\...\).
- Les noms d'objet incrémentiel sont toujours uniques. Ces noms contiennent des qualifiants dont les valeurs les rendent uniques. Les noms d'objet incrémentiel sont générés lors de la sauvegarde et ne sont donc pas prévisibles et ne peuvent pas être définis.
- Les listes Include/exclude sont traitées à partir de la fin de la liste et s'arrêtent à la première correspondance. Pour garantir le traitement des spécifications plus précises, les spécifications générales doivent apparaître en début de liste afin d'être traitées après les spécifications plus précises. Sinon, les spécifications plus générales coïncident avec la cible avant le traitement des spécifications plus précises.
- Lorsqu'une correspondance est trouvée, le traitement de la liste s'arrête et l'instruction correspondante est examinée.
  - S'il s'agit d'une instruction **exclude**, le nom de l'objet correspondant n'est pas sauvegardé.
  - S'il s'agit d'une instruction **include**, le nom de l'objet correspondant est sauvegardé.

Si l'instruction **include** contient une classe `ManagementClassName`, cette classe de gestion est associée à ce nom d'objet pour cette sauvegarde et pour toutes les sauvegardes ayant le même nom sur le poste en cours.

- Si aucune correspondance n'est détectée, l'objet est sauvegardé à l'aide de la classe de gestion par défaut pour le noeud en cours.
- Si une correspondance est trouvée pour une instruction **include** qui définit une classe de gestion mais que la classe de gestion définie n'est pas valide pour le noeud en cours, la classe de gestion par défaut pour le noeud en cours est utilisée.
- Vous devez être vigilant lors de l'utilisation des majuscules et des minuscules des noms de groupes de stockage Exchange. Pour cela, reportez-vous aux résultats affichés à partir de **query exchange** ou de **query tsm**. Les constantes Data Protection for Exchange doivent être en minuscules : `meta`, `data`, `logs`. Néanmoins, l'interface de programme d'application Windows Tivoli Storage Manager part du principe que les spécifications concernent un fichier Windows et ignore le problème. Etant donné que cette distinction peut être importante à l'avenir, vous devez la respecter.

#### Remarque :

- Si vous exécutez Data Protection for Exchange sur Microsoft Windows Failover Clustering ou Veritas Cluster Server dans une configuration Single Copy Cluster, les fichiers d'options de chacun des noeuds du cluster doivent être identiques.
- Vous pouvez créer des fichiers d'options Data Protection for Exchange supplémentaires pointant vers tout autre Tivoli Storage Manager. Vous avez également la possibilité de créer plusieurs fichiers d'options, contenant chacun des paramètres différents, pour un même Tivoli Storage Manager.

#### Concepts associés:

«Spécification des préférences Data Protection for Exchange», à la page 59

---

## Spécification des préférences Data Protection for Exchange

Les paramètres de configuration de Data Protection for Exchange sont définis dans le fichier de configuration de Data Protection for Exchange (tdpexc.cfg par défaut). Ces paramètres de configuration déterminent ces préférences comme l'emplacement de votre fichier journal, comment affichent les cachets de date et d'heure et les paramètres de réglage des performances.

Vous pouvez définir les valeurs des paramètres de configuration Data Protection for Exchange à l'aide de l'interface graphique Management Console (MMC) ou l'interface de ligne de commande :

- Dans l'interface graphique MMC, définissez la valeur dans Propriétés.
- Utilisez la commande **tdpexcc set** dans l'interface de ligne de commande Data Protection for Exchange. Voir «Commande Set», à la page 252.

Liez les sauvegardes VSS à la règle Tivoli Storage Manager en sélectionnant **Propriétés -> Liaison de règle VSS** dans l'interface graphique MMC, puis en entrant les valeurs appropriées dans les zones.



---

## Chapitre 3. Installation de Data Protection for Microsoft Exchange Server

Avant de commencer le processus d'installation, passez en revue les informations de prérequis appropriées, notamment la configuration matérielle et logicielle requise.

---

### Prérequis d'installation

Avant d'installer le logiciel, assurez-vous que votre système possède la configuration minimale en termes de matériel, de logiciel et de système d'exploitation.

Les détails des configurations matérielle et logicielle requises changent au fil du temps en raison des mises à jour de maintenance et de l'ajout de la prise en charge du système d'exploitation, des applications et d'autres logiciels.

Pour connaître la configuration la plus récente, consultez la note technique Configuration matérielle et logicielle associée au niveau de votre programme Data Protection for Exchange. Cette note technique est disponible sur le site Web *TSM for Mail - All Requirement Documents* à l'adresse <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21219345>. Une fois sur le site Web, suivez le lien vers la note technique des exigences correspondant à votre version ou mise à jour spécifique.

### Configuration matérielle minimale requise

Avant d'installer le logiciel, assurez-vous que votre système possède la configuration minimale en termes de matériel.

Le matériel suivant est requis pour installer Data Protection for Exchange :

#### Configuration matérielle pour une plateforme x64

Matériel compatible pris en charge par le système d'exploitation Windows et Exchange Server

Les détails de la configuration matérielle et logicielle requise changent au fil du temps en raison des mises à jour de maintenance et de l'ajout de la prise en charge du système d'exploitation, des applications et d'autres logiciels.

Pour connaître la configuration la plus récente, consultez la note technique Configuration matérielle et logicielle associée à votre niveau de logiciel. Cette note technique est disponible depuis le site web suivant : <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21219345>

Lorsque vous vous rendez sur ce site, suivez le lien vers la note technique des exigences pour votre édition ou niveau de mise à jour spécifique.

## Logiciels et système d'exploitation requis

Les logiciels et systèmes d'exploitation minimum requis pour Data Protection for Microsoft Exchange peuvent changer.

Pour connaître les exigences actuelles, reportez-vous au site *Web TSM for Mail - All Requirements Documents* à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21219345>.

## Opérations disponibles répertoriées pour les versions Exchange Server

Ce tableau répertorie les opérations disponibles pour Exchange Server 2007 et Exchange Server 2010.

Tableau 12. Opérations disponibles répertoriées pour les versions Exchange Server

Opérations	Exchange Server 2007	Exchange Server 2010
Sauvegarde et restauration d'archivage	✓	
Restauration d'archivage dans un groupe de stockage de récupération	✓	
sauvegarde VSS	✓	✓
restauration VSS	✓	✓
restauration rapide VSS	✓	✓
restauration instantanée VSS	✓	✓
Restauration de la boîte aux lettres et restauration de niveau élément	✓	✓
Restauration VSS dans un groupe de stockage de récupération ou une base de données de récupération	✓	✓
Restauration VSS dans un autre groupe de stockage ou une autre base de données	✓	✓
Restauration VSS dans une base de données ou un groupe de stockage déplacé	✓	✓
Sauvegarde et restauration VSS de copies de réplication locale en continu	✓	
Sauvegarde et restauration VSS de copies de réplication en continu de clusters	✓	
VSS sauvegarde et restaure avec des groupes de disponibilité de base de données (DAG)		✓
Restauration interactive de messages de boîte aux lettres à l'aide du navigateur de restauration de boîte aux lettres	✓	✓
Restauration existante vers des fichiers à plat en utilisant la commande <b>restorefiles</b>	✓	✓
VSS restaure vers le fichier à plat en utilisant la commande <b>restorefiles</b>		✓

## Environnement de virtualisation

Des informations sur les environnements de virtualisation qui peuvent être utilisés avec Data Protection for Exchange sont disponibles.

Pour plus d'informations, consultez le site Web *IBM Tivoli Storage Manager (TSM) guest support for Virtual Machines and Virtualization* à l'adresse <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21239546>.

---

## Installation et configuration rapides de Data Protection for Microsoft Exchange

Vous pouvez installer et configurer rapidement Data Protection for Exchange pour commencer à protéger vos données Exchange Server.

Avant l'installation et la configuration, vérifiez que les exigences matérielles et logicielles sont remplies. Les détails de la configuration matérielle et logicielle requise changent au fil du temps en raison des mises à jour de maintenance et de l'ajout de la prise en charge du système d'exploitation, des applications et d'autres logiciels.

Pour connaître la configuration la plus récente, consultez la note technique Configuration matérielle et logicielle associée à votre niveau de logiciel. Cette note technique est disponible depuis le site web suivant : <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21219345>

Lorsque vous vous rendez sur ce site, suivez le lien vers la note technique des exigences pour votre édition ou niveau de mise à jour spécifique.

Procédez comme suit pour installer, configurer, vérifier et personnaliser rapidement Data Protection for Exchange:

1. Installez Data Protection for Exchange.
  - a. Connectez-vous en tant qu'administrateur.
  - a. Insérez le DVD du produit Data Protection for Exchange dans votre lecteur DVD. Si l'exécution automatique est activée, l'assistant de configuration démarre automatiquement au chargement du DVD. Dans le cas contraire, cliquez sur **Démarrer > Exécuter**, puis à l'invite, indiquez :  
x:\setupfcm.exe, où x: correspond à votre lecteur de DVD. Cliquez sur **OK**.
  - b. Suivez les instructions d'installation affichées à l'écran.
  - c. Si vous y êtes invité, redémarrez votre système avant la fin de l'installation.
  - d. Cliquez sur **Terminer** pour terminer l'installation de Data Protection for Exchange.
  - e. Si vous prévoyez d'utiliser des opérations VSS, vous devez installer la version la plus récente du client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager. Le client de sauvegarde-archivage est également le demandeur VSS, disponible séparément.
2. Permet de configurer Data Protection for Exchange.
  - a. Démarrez la console de gestion (interface graphique MMC) en cliquant sur **Démarrer > Tous les programmes > Tivoli Storage Manager > Data Protection for Microsoft Exchange Server > DP for Exchange Management Console**. Si vous n'avez pas précédemment configuré Data Protection for Exchange, l'assistant de configuration de Tivoli Storage Manager démarre automatiquement.

- b. Si l'assistant de configuration de Tivoli Storage Manager ne démarre pas automatiquement, cliquez sur **Gérer > Configuration > Assistants** dans l'arborescence, sélectionnez l'assistant, puis cliquez sur **Start** dans le panneau Actions.
- c. Renseignez les pages suivantes de l'assistant :

#### **Sélection de protection de données**

Sélectionnez **Exchange Server** comme application à protéger.

#### **Vérification des exigences**

Cliquez sur les liens **Echec** ou **Avertissements** pour aider à résoudre les éventuels problèmes.

#### **Noms de noeuds TSM**

Indiquez les noms de postes Tivoli Storage Manager à utiliser pour chacune des applications à protéger.

- Dans la zone **Demandeur VSS**, entrez le nom du poste communiquant avec le service VSS pour accéder aux données Exchange.

**Conseil :** Ce nom de poste correspond en réalité au nom de poste du client Tivoli Storage Manager, également appelé "nom de poste d'agent DSM".

- Dans la zone **Data Protection for Exchange**, entrez le nom de poste où l'application Data Protection for Exchange est installée. Il s'agit du nom associé au noeud qui stocke les sauvegardes Data Protection for Exchange. Si vous configurez le **DAG Node**, les sauvegardes de base de données DAG ne sont pas stockées sous le poste Data Protection. mais sous le noeud DAG. Quoi qu'il en soit, le noeud Data Protection a besoin d'être défini.
- Dans la zone **Noeud DAG**, saisissez le nom de poste à utiliser pour la sauvegarde des bases de données dans un groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server. Avec ce paramètre, toutes les copies actives et passives des bases de données sont sauvegardées dans le même espace fichier sur Tivoli Storage Manager. les copies de bases de données sont gérées comme une seule entité, quel que soit le membre du groupe de disponibilité de base de données à partir duquel elles ont été sauvegardées. Ce paramètre peut empêcher Data Protection for Exchange d'effectuer un trop grand nombre de sauvegardes de la même base de données.

**Important :** Sur le Tivoli Storage Manager, assurez-vous d'enregistrer le poste DAG. Tous les membres DAG nécessitent des droits en tant que proxy pour effectuer des sauvegardes au nom du poste DAG.

**Important :** Assurez-vous de configurer tous vos membres DAG disposant de copies de la même base de données de manière à ce qu'ils utilisent tous le même poste DAG.

#### **Paramètres du serveur TSM**

Indiquez l'adresse de Tivoli Storage Manager, puis choisissez de demander ou non à l'assistant de configurer Tivoli Storage Manager. Une autre solution consiste à visualiser et modifier les commandes utilisées par l'assistant de configuration pour configurer Tivoli Storage Manager ou exécuter manuellement les commandes.

### Configuration personnalisée

Cliquez sur **Par défaut** dans la plupart des cas, ou sur **Personnalisé** pour entrer toutes les informations liées au service.

### Configuration TSM

Attendez que tous les composants soient mis à disposition et configurés. Cliquez sur **Ré-exécuter** s'il existe un éventuel problème. Cliquez sur le lien **Echec** ou **Avertissement** pour plus d'informations si un problème subsiste.

### Achèvement

Cette page contient le statut de la configuration. Si vous utilisez Windows Server 2008 ou une version supérieure et que vous prévoyez d'utiliser des opérations VSS, sélectionnez la case **VSS Diagnostics** pour commencer la vérification VSS.

**Important :** Si vous n'avez pas choisi que l'assistant configure Tivoli Storage Manager, l'administrateur de Tivoli Storage Manager doit configurer Tivoli Storage Manager avant de pouvoir procéder à la vérification. Si l'assistant ne configure pas le Tivoli Storage Manager, il fournit un lien vers une macro pouvant être fournie à l'administrateur Tivoli Storage Manager comme exemple de moyen de configurer le Tivoli Storage Manager.

### 3. Vérifiez la configuration.

- a. Si vous utilisez les opérations VSS sur Windows Server 2008 ou version ultérieure, vérifiez que VSS fonctionne correctement.

Si la case **Diagnostics VSS** a été cochée à l'achèvement de l'assistant de configuration, l'assistant Diagnostics VSS s'affiche. Vous pouvez également démarrer cet assistant en cliquant sur **Gérer > Diagnostics** et sur **Diagnostics VSS** dans le panneau Actions.

**Avertissement :** N'exécutez pas ces tests si des instantanés à espace optimisé de SAN Volume Controller ou Storwize V7000 sont déjà en cours d'exécution sur votre ordinateur. Cela peut engendrer la suppression des instantanés existants précédents.

Renseignez les pages suivantes de l'assistant Diagnostics VSS :

#### Sélection de volume d'image instantanée

Sélectionnez les volumes que vous souhaitez tester et lisez les informations du fournisseur et de l'auteur du VSS.

#### Tests d'images instantanées VSS

Consultez les entrées du journal des événements consignées comme les images instantanées permanentes et non permanentes prises et corrigez les éventuelles erreurs.

#### Achèvement

Consultez le statut du test et cliquez sur **Terminer**.

- b. Vérifiez que Data Protection for Exchange est correctement configuré :
  - 1) Cliquez sur l'onglet **Automatiser** pour ouvrir l'interface de ligne de commande intégrée.
  - 2) Dans la partie inférieure de la fenêtre, cliquez sur l'icône de dossier Ouvrir et sélectionnez le fichier `verify_exc.txt`. Cliquez ensuite sur **Ouvrir**.
  - 3) Ces commandes s'affichent dans le panneau de ligne de commande :

```
query tdp
query tsm
query exchange
```

Avec le curseur dans le panneau de ligne de commande, appuyez sur **Entrée** pour exécuter les commandes afin de vérifier votre configuration. La configuration est vérifiée lorsque ces commandes s'exécutent sans avertissement ni erreur.

- 4) Lorsque la vérification est terminée, vous pouvez utiliser Data Protection for Exchange pour sauvegarder et restaurer les données Exchange Server.
  - 5) Sauvegardez et restaurez un ensemble de données test.
4. Personnalisez Data Protection for Exchange.
- Une fois Data Protection for Exchange configuré et vérifié avec succès, personnalisez vos paramètres en définissant vos paramètres de règle et vos opérations planifiées pour vous assurer que vos exigences métier sont satisfaites.

Pour des informations détaillées sur les procédures d'installation et de configuration, ou si vous souhaitez effectuer ces tâches manuellement, voir Chapitre 3, «Installation de Data Protection for Microsoft Exchange Server», à la page 61 et Chapitre 5, «Configuration de Data Protection for Microsoft Exchange Server», à la page 77.

---

## Installation de Data Protection for Microsoft Exchange sur un système local

L'assistant de configuration vous guide au cours de l'installation de Data Protection for Exchange.

Avant d'installer et de configurer, vérifiez que les exigences logicielles et matérielles sont remplies. Les détails de la configuration matérielle et logicielle requise changent au fil du temps en raison des mises à jour de maintenance et de l'ajout de la prise en charge du système d'exploitation, des applications et d'autres logiciels.

Pour connaître la configuration la plus récente, consultez la note technique Configuration matérielle et logicielle associée à votre niveau de logiciel. Cette note technique est disponible à partir du site web suivant : <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21219345>

Lorsque vous vous rendez sur ce site, suivez le lien vers la note technique des exigences pour votre édition ou niveau de mise à jour spécifique.

Data Protection for Exchange est disponible à la fois dans les modules sous licence et de maintenance. Le processus d'installation est différents pour ces deux types de module.

### **Module sous licence**

Inclut un fichier d'activation de licence uniquement disponible à partir d'un canal de distribution de logiciel, tel que Passport Advantage et comprend l'édition généralement disponible d'un produit ou d'un composant.

### **Mise à jour de maintenance (groupe de correctifs ou module de correctifs temporaires)**

Disponible auprès du canal de livraison de la maintenance, il peut parfois permettre d'actualiser le canal de distribution des logiciels. Les modules de

maintenance ne contiennent pas de fichier d'activation de licence et doivent être installé après un module sous licence.

Consultez le fichier README.FTP pour des instructions sur l'installation d'un groupe de correctifs ou d'un correctif temporaire. Le fichier README.FTP est disponible dans le même répertoire où le module de maintenance est téléchargé.

Pour installer Data Protection for Exchange à partir d'un DVD, procédez comme suit :

1. Installez Data Protection for Exchange à l'aide de l'assistant de configuration. L'assistant installe le produit et les logiciels prérequis tels que .NET Framework et Report Viewer.
  - a. Connectez-vous en tant qu'administrateur.
  - b. Insérez le DVD de Data Protection for Exchange dans l'unité DVD.  
Si l'exécution automatique est activée, la boîte de dialogue d'installation s'affiche automatiquement au chargement du DVD. Dans le cas contraire, sélectionnez **Démarrer** > **Exécuter**, puis, à l'invite, indiquez :  
x:\setupfcm.exe, où x: correspond à votre lecteur de DVD, et cliquez sur **OK**.
  - c. Suivez les instructions d'installation affichées à l'écran.
  - d. Si vous y êtes invité, redémarrez votre système avant la fin de l'installation.
  - e. Cliquez sur **Terminer** pour terminer l'installation de Data Protection for Exchange.

**Remarque :** L'interface graphique MMC est partagée entre Data Protection for Exchange, Data Protection for SQL et Tivoli Storage FlashCopy Manager. Si l'un de ces produits est installé à un emplacement autre que celui par défaut, l'assistant de configuration considère par défaut le répertoire d'installation existant. Utilisez le même répertoire pour installer l'un de ces produits sur le même ordinateur. Le répertoire de base par défaut est c:\program files\tivoli.

2. Si vous installez Data Protection for Exchange dans un environnement Microsoft Windows Failover Clustering ou un environnement serveur Veritas Cluster, répétez la procédure d'installation sur tous les noeuds de votre cluster.
3. Pour installer des modules linguistiques supplémentaires, reportez-vous à «Installation et activation des modules de prise en charge linguistique», à la page 68.
4. Si vous prévoyez de sauvegarder et de restaurer les images instantanées locales ou procédez à des opérations de sauvegarde VSS de déchargement, exécutez les tâches décrites dans «Installation de Tivoli Storage FlashCopy Manager», à la page 68. Sinon, pour des informations de configuration importantes, voir «Configuration de Data Protection for Microsoft Exchange», à la page 77.

---

## Installation de Tivoli Storage FlashCopy Manager

IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager est un programme livré séparément qui fournit des sauvegardes et des restaurations liées aux applications à l'aide des technologies avancées d'image instantanée de systèmes de stockage.

Avant de commencer, assurez-vous que le produit Data Protection for Exchange est installé.

Pour plus d'informations à propos de l'installation de Tivoli Storage FlashCopy Manager, reportez-vous à Installation de Tivoli Storage FlashCopy Manager.

Après avoir installé Data Protection for Exchange et Tivoli Storage FlashCopy Manager, reportez-vous à «Configuration de Data Protection for Microsoft Exchange», à la page 77 pour des informations de configuration importantes.

---

## Installation et activation des modules de prise en charge linguistique

Chaque module linguistique contient des informations spécifiques liées à la langue pour l'interface graphique de Management Console (MMC), la sortie de ligne de commande et les messages. L'assistant d'installation identifie automatiquement la langue correspondant à votre pays et charge le module linguistique approprié.

### Installation de modules de langue supplémentaires

Pour visualiser l'interface graphique Management Console (MMC), la sortie de ligne de commande et les messages dans une langue autre que l'anglais, installez le module linguistique de votre choix. Les modules linguistiques sont des fichiers exécutables qui se trouvent dans le répertoire de langue respectif du DVD du produit.

Assurez-vous que Data Protection for Exchange a été correctement installé avant de tenter d'installer les modules linguistiques.

Le programme setupfcm.exe lance automatiquement le programme de configuration pour le module linguistique MMC si l'installation est effectuée sur un ordinateur prenant en charge une langue autre que l'anglais.

L'assistant de configuration met automatiquement à disposition un module linguistique pour les éventuels composants qu'il fournit. Les instructions suivantes décrivent l'installation manuelle d'un module linguistique.

1. Insérez le DVD du produit dans l'unité et sélectionnez **Exécuter** dans le menu **Démarrer**.
2. Exécutez les commandes suivantes :

#### **Modules linguistiques de Data Protection for Exchange Management Console**

x:\fcm\aaa\mmc\3200\bbb\setup.exe

#### **Modules linguistiques de Data Protection for Exchange**

x:\fcm\aaa\languages\bbb\setup.exe

Où x: est votre unité de DVD, *aaa* est x64 et *bbb* est le code pays à trois lettres associé à cette langue.

3. Suivez les instructions d'installation de la fenêtre d'invite.
4. Cliquez sur **Fin** pour terminer l'installation.

Après avoir installé le module linguistique, vous devez l'activer.

## Activation des modules de langue

Une fois le module linguistique installé, vous devez activer la langue en mettant à jour le fichier de configuration de Data Protection for Exchange (tdpexc.cfg par défaut).

Activez la langue à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- Utilisez la commande **set** avec le paramètre **langue** pour indiquer la langue de votre choix. Par exemple :  
tdpexc set lang=fra  
Pour consulter la liste des langues disponibles et leurs codes pays à trois lettres, reportez-vous à la description du paramètre **langue** dans «Paramètres positionnels de la commande Set», à la page 254.
- Utilisez les pages de propriété pour définir la langue en procédant comme suit :
  1. Sélectionnez l'instance du serveur Exchange dans l'arborescence.
  2. Cliquez sur **Propriétés** dans le panneau Actions.
  3. Sélectionnez la page de propriétés Regional.
  4. Cliquez sur **Options régionales et de langue** pour vérifier que les paramètres système correspondent à la langue que vous souhaitez utiliser. L'interface graphique de Management Console (MMC) utilise les paramètres linguistiques du système.
  5. Sélectionnez la langue dans la liste des modules linguistiques installés. Les composants de Data Protection utilisent les paramètres linguistiques issus d'un fichier de configuration.
  6. Pour obtenir un résultat optimal et un fonctionnement correct, sélectionnez la langue correspondant aux paramètres du système. Cliquez sur **Correspondance de langue MMC** pour mettre automatiquement à jour la langue de sorte à correspondre à celle du système.

---

## Installation de Data Protection for Microsoft Exchange en mode silencieux

Suivez les instructions suivantes pour créer un module d'installation en mode silencieux.

Avant de démarrer, vous devez choisir un emplacement pour le module. Si vous gravez un DVD-ROM, il est pratique d'utiliser un répertoire de transfert. Si vous placez le kit sur un serveur de fichiers, vous pouvez utiliser un répertoire de transfert ou le constituer directement sur le serveur de fichiers.

Dans l'exemple suivant, c:\tdpdpkg sert de répertoire de transfert. Emettez les commandes suivantes pour créer le module.

Tableau 13. Commandes de création d'un module d'installation en mode silencieux

Commande	Description
mkdir c:\tdpdpkg	Crée un répertoire de transfert pour le module d'installation en mode silencieux
cd /d c:\tdpdpkg	Accède au répertoire de transfert
xcopy g:\*.* . /s	Copie les fichiers de distribution du DVD dans le répertoire de transfert

Tableau 13. Commandes de création d'un module d'installation en mode silencieux (suite)

Commande	Description
copy c:\setup.bat	Remplace le fichier setup.bat existant par celui qui a été créé à l'étape précédente

Une fois le module d'installation créé, testez l'installation en mode silencieux. Lorsque le test est terminé, le module peut être gravé sur un DVD ou mis à disposition dans un répertoire partagé.

## Installation silencieuse de Data Protection for Microsoft Exchange avec le programme de configuration

Utilisez le programme d'installation pour installer silencieusement Data Protection for Exchange.

Vous devez installer deux composants : Data Protection for Exchange Management Console et Data Protection for Exchange Server. Les programmes de configuration de ces composants se trouvent sur le support d'installation comme suit (où x: correspond à votre lecteur de DVD) :

### Programme de configuration de Data Protection for Exchange Management Console

(64 bits) x:\fcm\x64\mmc\3200\enu\setupfcm.exe

### Programme de configuration de Data Protection for Exchange

(64 bits) x:\fcm\x64\exc\6400\enu\setup.exe

Data Protection for Exchange Management Console et Data Protection for Exchange doivent être installés depuis un compte membre du groupe d'administrateurs local pour la machine sur laquelle est exécuté le serveur Exchange.

Exécutez les commandes suivantes pour installer en mode silencieux les deux composants dans les répertoires d'installation par défaut.

```
x:\fcm\x64\mmc\3200\enu\setupfcm.exe /s /v/qn  
x:\fcm\x64\exc\6400\enu\setup.exe /s /v/qn
```

où x: est votre lecteur de DVD.

Vous devez remplacer la fonction appropriée lors de l'installation d'une langue autre que l'anglais. Pour plus d'informations, voir "Fonctions d'installation en mode silencieux (modules linguistiques uniquement)" dans «Installation de Data Protection for Microsoft Exchange en mode silencieux», à la page 69.

Les exemples suivants sont des commandes qui indiquent le répertoire cible, les fonctions, la transformation de langue, la suppression de l'amorçage et la consignation. Indiquez chaque commande sur une seule ligne.

```
x:\fcm\x64\mmc\3200\enu\setupfcm.exe /s /v"INSTALLDIR=\"C:\Program Files\Tivoli\"  
ADDLOCAL=\"Client\" TRANSFORM=1033.mst REBOOT=ReallySuppress /qn /l*v  
\"C:\Temp\DpExcMmcSetupLog.txt\""  
  
x:\fcm\x64\exc\6400\enu\setup.exe /s /v"INSTALLDIR=\"C:\Program Files\Tivoli\tsm\"  
ADDLOCAL=\"Client\" TRANSFORM=1033.mst REBOOT=ReallySuppress /qn /l*v  
\"C:\Temp\DpExcSetupLog.txt\""
```

### Remarque :

- Vous devez placer une barre oblique inversée (\) devant chaque guillemet se trouvant à l'intérieur d'un jeu de guillemets (").
- Pour une commande sur une seule ligne, appuyez sur **Entrée** uniquement lorsque tous les paramètres ont été entrés.
- Vous devez placer des guillemets (") autour des éléments suivants :
  - Un chemin de répertoire qui contient des espaces.
  - Un argument qui spécifie plusieurs fonctions. Bien que des guillemets soient nécessaires autour de l'ensemble de l'argument, vous devez quand même placer une barre oblique inversée devant chaque guillemet interne.
- Toutes les fonctions listées dans une installation personnalisée doivent être spécifiées après l'option **addlocal**.
- La définition de l'option **rebootyesno** sur *Non* s'applique uniquement à l'installation du logiciel Data Protection for Exchange. Ce module d'installation inclut un certain nombre de prérequis qui seront installés par Data Protection for Exchange s'ils n'ont pas été installés en tant que prérequis sur le système. Assurez-vous que tous les prérequis sont installés avant de démarrer l'installation en mode silencieux, puis définissez l'option **rebootyesno** sur *Non* de sorte qu'il ne soit pas nécessaire de redémarrer le système une fois que le processus d'installation en mode silencieux est achevé.

## Création de fichiers de commandes

Vous pouvez créer un fichier de commandes pour démarrer l'installation en mode silencieux avec les paramètres souhaités.

L'exemple de script suivant (c:\setup.bat) présente une installation automatisée :

```

@echo off
rem =====
rem sample silent install script
rem
call x:\fcm\x64\mmc\3200\enu\setupfcm.exe /s
/v"INSTALLDIR="C:\Program Files\Tivoli\" ADDLOCAL="Client" TRANSFORM=1033.mst
REBOOT=ReallySuppress /qn /! *v "C:\Temp\DpExcMmcSetupLog.txt\"
rem
call x:\fcm\x64\exc\6400\enu\setup.exe /s
/v"INSTALLDIR="C:\Program Files\Tivoli\tsm\" ADDLOCAL="Client"
TRANSFORM=1033.mst REBOOT=ReallySuppress /qn /! *v "C:\Temp\DpExcSetupLog.txt\"
rem =====
rem code could be added after the
rem installation completes to
rem customize the dsm.opt files
rem if desired
rem =====

```

## Installation avec MSI

Utilisez le programme Microsoft Installer, `msiexec.exe`, pour installer Data Protection for Exchange en mode silencieux.

Data Protection for Exchange doit être installé à partir du compte de l'un des membres du groupe des administrateurs locaux pour la machine sur laquelle le serveur Exchange est en cours d'exécution.

**Important :** A la différence des programmes `setup.exe` et `setupfcm.exe`, le programme `msiexec.exe` n'installe aucun prérequis. Lorsque vous utilisez `msiexec.exe`, vous devez installer manuellement tous les prérequis.

Pour connaître la configuration requise la plus récente, consultez la note technique *Configuration matérielle et logicielle requise* associée au niveau de votre programme

Data Protection for Exchange. Cette note technique est disponible sur le site Web *TSM for Mail - All Requirements Documents* à l'adresse <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21219345>. Une fois sur le site Web, suivez le lien vers la note technique des exigences correspondant à votre version ou mise à jour spécifique.

Les exemples suivants présentent l'utilisation de **msiexec** pour installer la console Data Protection for Exchange Management Console et Data Protection for Exchange. Entrez chaque commande **msiexec** sur une seule ligne.

1. Installez Data Protection for Exchange Management Console.

```
msiexec /i"x:\fcm\x64\mmc\3200\enu\IBM Tivoli Storage Manager pour Mail  
- MS Exchange - Management Console.msi" RebootYesNo="No"  
Reboot="Suppress" ALLUSERS=1 INSTALLDIR="c:\program files\tivoli"  
ADDLOCAL="Client" TRANSFORM=1033.mst /qn /! *v "c:\temp\DpExcMmcLog.txt"
```

Où *x*: est votre lecteur de DVD.

2. Installez Data Protection for Exchange:

```
msiexec /i"x:\fcm\x64\exc\6400\enu\IBM Tivoli Storage Manager pour Mail  
- MS Exchange.msi" RebootYesNo="No" Reboot="Suppress" ALLUSERS=1  
INSTALLDIR="c:\program files\tivoli\tsm" ADDLOCAL="Client"  
TRANSFORM=1033.mst /qn /! *v "c:\temp\DpExcLog.txt"
```

Où *x*: est votre lecteur de DVD.

Vous pouvez installer les modules linguistiques de manière similaire. Les fichiers MSI correspondant à la langue se trouvent dans les dossiers de langue MSI associés à chaque composant. Pour les modules linguistiques, utilisez `ADDLOCAL="LanguageFiles"` à la place de `ADDLOCAL="Client"`.

**Important :**

- Vous devez inscrire les éléments suivants entre guillemets :
  - Un chemin de répertoire qui contient des espaces.
  - Un argument qui spécifie plusieurs fonctions. Bien que des guillemets soient nécessaires autour de l'ensemble de l'argument, vous devez quand même placer une barre oblique inversée devant chaque guillemet interne.
- Toutes les fonctions répertoriées dans une installation personnalisée doivent être spécifiées après l'option **addlocal**.

## Problèmes d'installation : Capture d'un journal d'installation

Si une installation silencieuse échoue, enregistrez les symptômes et informations d'environnement pour l'échec d'installation et contactez le service clients en leur donnant cette information. Vous pouvez créer un fichier journal détaillé de l'installation ayant échoué pour faciliter l'analyse de votre situation.

Les informations d'environnement suivantes peuvent être utiles :

- Niveau de système d'exploitation
- Service pack
- Description du matériel
- Module d'installation (DVD ou téléchargement électronique) et niveau
- Tout journal des événements Windows relatif à l'installation ayant échoué
- Autres services Windows actifs au moment de l'installation (par exemple, un logiciel antivirus)

Avant de contacter le service d'assistance, contrôlez vous-même les points suivants :

- Vous êtes connecté à la console de la machine locale et non via un serveur de terminaux.
- Vous êtes connecté en tant qu'administrateur local, et non en tant qu'administrateur de domaine. Les informations interdomaines ne sont pas prises en charge.

En supposant que tout a l'air correct, rassemblez un journal détaillé de l'installation défectueuse dans un fichier nommé `setup.log`. Pour générer un fichier journal, assurez-vous que `/!*v \filename\` est utilisé sur l'interface de ligne de commande.

Par exemple, émettez la commande suivante sur une seule ligne pour générer un fichier journal nommé `C:\Temp\DpExcSetupLog.txt` :

```
x:\fcm\x64\exc\6400\enu\setup.exe /s /v"INSTALLDIR=\"C:\Program
Files\Tivoli\tsm\" ADDLOCAL=\"Client\" TRANSFORM=1033.mst
REBOOT=ReallySuppress /qn /!*v \"C:\Temp\DpExcSetupLog.txt\""
```

## Création du kit d'installation sur un DVD-ROM ou un serveur de fichiers

Suivez ces instructions pour créer un module d'installation en mode silencieux sur un DVD-ROM ou un serveur de fichiers.

L'administrateur a différentes options de mise à disposition du kit d'installation : il peut graver un DVD-ROM ou placer le kit dans un répertoire partagé sur un serveur de fichiers. En général, le module contient les fichiers de distribution de code de Data Protection for Exchange et un fichier de commandes pour l'installation en mode silencieux.

### Création d'un kit d'installation en mode silencieux

Suivez les instructions suivantes pour créer un module d'installation en mode silencieux.

Avant de démarrer, vous devez choisir un emplacement pour le module. Si vous gravez un DVD-ROM, il est pratique d'utiliser un répertoire de transfert. Si vous placez le kit sur un serveur de fichiers, vous pouvez utiliser un répertoire de transfert ou le constituer directement sur le serveur de fichiers.

Dans l'exemple suivant, `c:\tdpdpkg` sert de répertoire de transfert. Émettez les commandes suivantes pour créer le module.

*Tableau 14. Commandes de création d'un module d'installation en mode silencieux*

Commande	Description
<code>mkdir c:\tdpdpkg</code>	Crée un répertoire de transfert pour le module d'installation en mode silencieux
<code>cd /d c:\tdpdpkg</code>	Accède au répertoire de transfert
<code>xcopy g:\*.* . /s</code>	Copie les fichiers de distribution du DVD dans le répertoire de transfert
<code>copy c:\setup.bat</code>	Remplace le fichier <code>setup.bat</code> existant par celui qui a été créé à l'étape précédente

Une fois le module d'installation créé, testez l'installation en mode silencieux. Lorsque le test est terminé, le module peut être gravé sur un DVD ou mis à

disposition dans un répertoire partagé.

## Exécution de l'installation en mode silencieux

Une fois que le module est disponible sur un DVD ou depuis un répertoire partagé, il peut être exécuté sur un autre ordinateur.

Prévoyez suffisamment de temps pour le déroulement de l'installation automatique. Aucun indice visuel ne vous informe de la fin de l'installation, mais vous pouvez en ajouter dans le fichier de commandes.

### A partir d'un module d'installation silencieuse sur DVD :

Si le démarrage automatique est activé, l'installation silencieuse débute dès que le DVD est inséré dans le lecteur. Si le démarrage automatique n'est pas activé, l'installation silencieuse peut être réalisée en exécutant le fichier `setup.bat` à partir de la racine du DVD.

```
cd /d g:\  
setup.bat
```

### A partir d'un répertoire de distribution :

Si le module a été placé dans un répertoire partagé nommé `tdpdpkg`, situé sur `\\machine1\d$`, un autre ordinateur peut exécuter la commande : `net use x: \\machine1\d$` pour partager l'unité en tant qu'unité `x`. Il est alors possible de lancer la commande suivante :

```
cd /d x:\tdpdpkg  
setup.bat
```

Dans les deux cas, l'installation en mode silencieux démarre.

## Messages d'erreur de configuration

Le programme **setup.exe** peut générer des messages d'erreur s'il ne peut pas démarrer correctement.

La plupart du temps, les administrateurs rencontrent ces messages en cas d'incident grave. Il est rare que vos utilisateurs voient de tels messages. Ce type de message d'erreur s'affiche dans une boîte et chaque message est accompagné d'un numéro. Il s'agit de messages d'erreur système et vous ne pouvez pas les supprimer de votre script.

---

## Chapitre 4. Mise à niveau de Data Protection for Microsoft Exchange Server

Vous pouvez mettre à niveau Data Protection for Microsoft Exchange Server depuis une version antérieure du logiciel. La mise à niveau du logiciel est un processus en trois étapes.

La première étape consiste à télécharger les mises à jour. Après avoir téléchargé le code mis à jour, exécutez le fichier `setupfcm.exe` pour installer les mises à jour. La dernière étape consiste à exécuter l'assistant de configuration.

L'assistant de configuration vous guide à travers le processus d'approvisionnement et d'installation des fichiers restants. Selon les licences des logiciels présents sur le système, le processus de configuration varie. L'assistant fournit des instructions pour vous guider dans le processus.

Pour démarrer l'assistant de configuration, lancez la console de gestion. Pour démarrer Management Console, cliquez sur **Démarrer > Tous les programmes > Tivoli Storage Manager > Data Protection for Microsoft Exchange Server > DP for Exchange Management Console**.

Si l'assistant de configuration ne se lance pas automatiquement, cliquez sur **IBM Tivoli Storage Manager** dans l'arborescence, puis cliquez sur **Configuration**. Cliquez ensuite deux fois sur **Assistants**.



---

## Chapitre 5. Configuration de Data Protection for Microsoft Exchange Server

Configurez Data Protection for Exchange avant de commencer à protéger vos applications.

Data Protection for Exchange doit être installé sur votre système et Tivoli Storage Manager doit être disponible pour communiquer avec Data Protection for Exchange.

---

### Configuration de Data Protection for Microsoft Exchange

Les exigences en termes de configuration pour Data Protection for Exchange, Tivoli Storage Manager, et les autres applications varient en fonction des fonctionnalités Data Protection for Exchange que vous souhaitez utiliser. Par exemple, si vous prévoyez d'utiliser des opérations VSS, le client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager (demandeur VSS) doit également être installé et configuré.

Pour configurer Data Protection for Exchange, effectuez les étapes suivantes :

1. Démarrez Management Console (MMC) en cliquant sur **Démarrer > Tous les programmes > Tivoli Storage Manager > Data Protection for Microsoft Exchange Server > DP for Exchange Management Console**.
2. Depuis la page de démarrage, cliquez sur **Configuration**. Vous pouvez également, depuis l'affichage arborescence, naviguer vers le poste **Configuration**. Cliquez ensuite deux fois sur **Assistants**.
3. Dans le panneau de résultats, cliquez deux fois sur **Configuration TSM** pour ouvrir l'assistant de configuration Tivoli Storage Manager.
4. Suivez les instructions figurant sur les pages de l'assistant et cliquez sur **Suivant** pour passer à la page suivante.
  - a. Sur la page Sélection de protection des données, sélectionnez **Serveur Exchange**. Pour consulter les informations concernant l'ordinateur, le système d'exploitation, le processeur et la mémoire physique, cliquez sur **Afficher les informations système**. Cliquez sur **Suivant**.
  - b. Consultez les résultats de la vérification des exigences et assurez-vous d'identifier toutes les erreurs et tous les avertissements.

Cliquez sur **Afficher les détails** pour afficher une liste des résultats d'exigences individuels. Si vous configurez une application pour laquelle vous ne disposez pas de la licence nécessaire, la vérification des exigences de licence échoue. Vous devez alors revenir à la page Sélection de protection de données et désélectionner l'application afin de procéder à la configuration, ou obtenir la licence nécessaire.
  - c. Sur la page Noms de postes TSM, indiquez les noms de poste Tivoli Storage Manager déjà existants sur la même machine à utiliser pour les applications à protéger.
    - Dans la zone **Demandeur VSS**, saisissez le nom de poste qui communique avec le service VSS pour accéder aux données Exchange.

**Conseil :** Ce nom de poste correspond en réalité au nom de poste du client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager, également appelé nom de poste de l'agent DSM.

- Dans la zone **Data Protection for Exchange**, saisissez le nom de poste sur lequel l'application Data Protection est installée. Il s'agit du nom de poste utilisé pour le stockage des sauvegardes Data Protection for Exchange.

**Remarque :** Si vous configurez le **Noeud DAG** sur cette page de l'assistant, les sauvegardes de bases de données d'un groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server ne sont pas stockées sous le poste Data Protection for Exchange. Elles sont stockées sous le poste DAG.

- Dans la zone **Noeud DAG**, saisissez le nom de poste à utiliser pour la sauvegarde des bases de données dans un groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server. Grâce à ce paramètre, les sauvegardes de tous les membres du groupe de disponibilité de bases de données configurées de manière à utiliser le poste DAG sont sauvegardées dans un espace de fichier commun de Tivoli Storage Manager. Les copies de bases de données sont gérées comme une seule entité, quel que soit le membre du groupe de disponibilité de base de données à partir duquel elles ont été sauvegardées. Ce paramètre peut empêcher Data Protection for Exchange d'effectuer un trop grand nombre de sauvegardes de la même base de données.

**Important :** Assurez-vous de configurer tous vos membres DAG disposant de copies de la même base de données de manière à ce qu'ils utilisent tous le même poste DAG.

Sur Tivoli Storage Manager, vérifiez que le nom de poste DAG a été enregistré. Tous les postes du membre DAG (postes Data Protection) doivent bénéficier de droits d'accès *proxynode* pour exécuter les sauvegardes pour le compte du poste DAG. Tous les postes de l'agent DSM (postes du client de sauvegarde-archivage) doivent bénéficier du droit d'accès *proxynode*. Si vous ne souhaitez pas mettre à jour manuellement ces propriétés, vous pouvez utiliser l'assistant de configuration pour définir les propriétés sur Tivoli Storage Manager.

**Conseil :** Créez un nom de poste vous permettant de distinguer le type de sauvegarde réalisée. Par exemple, si votre nom d'hôte est *MALTA*, vous pouvez attribuer le nom *MALTA* au poste du demandeur VSS et créer un poste Data Protection appelé *MALTA\_EXC*. Dans le cas d'une configuration Exchange, le nom de poste DAG ne doit pas nécessairement être lié au demandeur VSS ou au nom de poste Data Protection for Exchange. Par exemple, vous pouvez le nommer *TSMDAG*.

- d. Saisissez les informations relatives au Tivoli Storage Manager auquel vous souhaitez vous connecter et cliquez sur **Suivant** pour continuer.
  - Dans la zone **Tivoli Storage Manager Adresse du serveur**, saisissez le nom de domaine TCP/IP ou une adresse IP numérique pour Tivoli Storage Manager qui contiendra les sauvegardes. Vous pouvez obtenir ces informations à partir de votre administrateur Tivoli Storage Manager.
  - Dans la zone **Tivoli Storage Manager Port de serveur**, saisissez le numéro de port pour le Tivoli Storage Manager qui contiendra les sauvegardes. Vous pouvez obtenir ces informations à partir de votre administrateur Tivoli Storage Manager.
  - Indiquez si l'assistant est nécessaire pour configurer Tivoli Storage Manager en générant un fichier de macros de configuration. Si vous sélectionnez **Non**, le fichier de macros est disponible à la dernière page de l'assistant afin d'être fourni à l'administrateur Tivoli

Storage Manager comme exemple de méthode de configuration de Tivoli Storage Manager pour la prise en charge de la protection de données d'application.

Si vous sélectionnez **Oui**, l'assistant exécute la macro lors de l'étape de Configuration dans l'assistant.

**Important :** Consultez le fichier de macros et mettez-le à jour si nécessaire.

Une fois que vous avez sélectionné **Oui**, saisissez les informations suivantes dans la zone appropriée :

- le nom du compte administrateur du Tivoli Storage Manager ;
- Mot de passe de l'administrateur Tivoli Storage Manager.
- Cliquez sur **Communications test** si vous souhaitez tester votre connexion à Tivoli Storage Manager. Ce bouton n'est pas disponible tant que le demandeur VSS n'est pas installé.
- Cliquez sur **Réviser/Editer** pour vérifier ou mettre à jour le fichier de macros Tivoli Storage Manager. Une autre solution consiste à passer en revue le fichier de macros et à exécuter directement les commandes sur Tivoli Storage Manager.

e. Sélectionnez le paramètre de configuration **Par défaut**. Lorsque vous sélectionnez le paramètre de configuration **Par défaut**, en plus de configurer les applications que vous avez sélectionnées, VSS Requestor est configuré. Les services de client et d'agent sont aussi enregistrés et configurés, et un planning est défini pour prendre en charge la capacité gérée historiquement.

f. Consultez les résultats du processus de configuration. Cliquez sur **Afficher les détails** pour afficher une liste des résultats de configuration individuels.

5. Cliquez sur **Terminer** dans la page Achèvement pour quitter l'assistant.

6. Facultatif : Pour une configuration VSS, vérifiez que l'option **Exécuter le diagnostic VSS à la fin de l'assistant** est sélectionnée. Lorsque cette option est sélectionnée, à la fin de l'assistant, un processus de diagnostic teste les images instantanées VSS sur votre système.

**Avvertissement :** Si la configuration concerne les volumes cible à espace optimisé de SVC ou Storwize V7000, le test des images instantanées VSS supprime les sauvegardes précédentes créées pour les volumes sélectionnés dans l'assistant de test.

Pour les sauvegardes VSS Exchange 2007 et les sauvegardes Exchange 2010, l'assistant de configuration installe automatiquement le client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager. Pour les sauvegardes d'archivage Exchange 2007, si vous prévoyez d'automatiser vos opérations de sauvegarde à l'aide du planificateur central Tivoli Storage Manager, installez et configurez le planificateur du client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager. Pour plus d'informations, voir le guide d'installation et d'utilisation des clients de sauvegarde-archivage *Tivoli Storage Manager for Windows*.

Après avoir configuré Data Protection for Exchange, vérifiez la configuration en procédant comme suit :

1. Dans l'interface graphique MMC, cliquez sur l'onglet **Automatiser** pour ouvrir l'interface de ligne de commande intégrée.
2. Dans la partie inférieure de la fenêtre, cliquez sur l'icône de dossier Ouvrir et sélectionnez le fichier `verify_exc.txt`.

3. Cliquez sur **Ouvrir**. Ces commandes s'affichent dans le panneau de ligne de commande :  
query tdp  
query tsm  
query exchange
4. Appuyez sur **Entrée** pour exécuter les commandes afin de vérifier votre configuration.

**Tâches associées:**

«Installation et configuration rapides de Data Protection for Microsoft Exchange», à la page 63

«Configuration manuelle de Data Protection for Microsoft Exchange»

---

## Configuration manuelle de Data Protection for Microsoft Exchange

Si vous avez besoin de configurer manuellement Data Protection for Exchange, effectuez les étapes suivantes.

### Réalisation de ces tâches sur l'ordinateur exécutant Exchange Server

Pour de meilleurs résultats, utilisez les assistants de configuration pour configurer Data Protection for Exchange afin d'être guidé étape par étape dans la configuration requise. Toutefois, si vous préférez effectuer ces étapes manuellement, suivez les instructions de configuration ci-dessous.

Avant de commencer, assurez-vous qu'Exchange Server est en cours d'exécution.

Effectuez les étapes suivantes sur l'ordinateur sur lequel Exchange Server est installé et en cours d'exécution :

1. Indiquez votre nom de poste Data Protection for Exchange et votre méthode de communication dans le fichier `dsm.opt` situé (par défaut) dans le répertoire d'installation Data Protection for Exchange. Des options supplémentaires sont également disponibles.
2. En utilisant la commande **set**, indiquez vos préférences Data Protection for Exchange (langue, format de date, fichier journal) dans le fichier `tdpexc.cfg` situé dans le répertoire d'installation Data Protection for Exchange.
3. (VSS seulement) Si vous configurez Data Protection for Exchange dans un environnement de groupe de disponibilité de base de données (DAG) Exchange Server, utilisez la commande **set** pour créer un nom de poste commun afin de sauvegarder les serveurs DAG. Exemple :  

```
tdpexcc set DAGNODE=TSMDAG1
```

où TSMDAG1 est le nom de poste DAG qui est utilisé pour sauvegarder toutes les bases de données d'un groupe de disponibilité, quel que soit le membre DAG à partir duquel la base de données est sauvegardée.

**Important :** Sur le Tivoli Storage Manager, assurez-vous d'enregistrer le poste DAG. Tous les membres DAG nécessitent des droits en tant que proxy pour effectuer des sauvegardes au nom du poste DAG.

4. Si vous prévoyez plus d'un membre DAG pour sauvegarder une base de données, pour empêcher les bases de données DAG d'être sauvegardées trop fréquemment, définissez la durée minimum, en minutes, avant qu'une base de données ne puisse être sauvegardée à nouveau en utilisant le paramètre

| **/MINimumbackupinterval**. Ce paramètre doit être indiqué dans le cadre d'un  
| script de commande **backup** qui est exécuté par le planificateur Tivoli Storage  
| Manager.

| Par exemple, incluez l'instruction suivante dans le script C:\BACKUP.CMD :

| tdpexcc backup DB1 full /minimumbackupinterval=60

- | 5. Facultatif : Pour réduire la charge sur une production Exchange Server dans  
| un DAG, vous pouvez indiquer le paramètre **/PREFERDAGPASSive**. S'il n'y a pas  
| de copie de base de données saine disponible, ce paramètre sauvegarde une  
| copie de base de données passive. La sauvegarde est effectuée depuis la copie  
| de base de données active. Ce paramètre doit être indiqué dans le cadre d'un  
| script de commande **backup** qui est exécuté par le planificateur Tivoli Storage  
| Manager.

| Par exemple, incluez l'instruction suivante dans un script C:\BACKUP.CMD :

| tdpexcc backup DB1 full /minimumbackupinterval=60 /preferdagpassive

- | 6. (VSS seulement) Indiquez votre instruction **VSSPOLICY** dans votre fichier de  
| configuration Data Protection for Exchange. Les serveurs Exchange qui  
| utilisent le même nom de poste DAG ont besoin de partager la même règle  
| VSS.
- | 7. (VSS seulement) Configurez le client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage  
| Manager s'il n'est pas déjà configuré. Si le client de sauvegarde-archivage est  
| déjà configuré, vous pouvez utiliser les services client existants. L'assistant  
| d'installation du client de sauvegarde-archivage peut vous guider tout au long  
| du processus de configuration. Dans le menu de l'interface graphique du  
| client de sauvegarde-archivage, sélectionnez **Utilitaires > Assistant de  
| configuration > Client de sauvegarde-archivage TSM**. Notez que le nom de  
| poste de cette machine est appelé **poste DSMAGENT local** ; il est indiqué à  
| l'aide du paramètre *localdsmagentnode* du fichier de configuration de Data  
| Protection for Exchange (tdpexc.cfg).
- | Pour plus d'informations, voir le Guide d'installation et d'utilisation de *Tivoli  
| Storage Manager pour les clients de sauvegarde-archivage* et les "Définitions de  
| poste de proxy".
- | 8. (VSS seulement) Installez et configurez Tivoli Storage Manager Client  
| Acceptor Service (CAD) s'il n'est pas déjà installé et configuré. Dans le menu  
| de l'interface graphique du client de sauvegarde-archivage, sélectionnez  
| **Utilitaires > Assistant de configuration > Configuration du client Web TSM**.  
| Assurez-vous que le service CAD est en cours d'exécution avant de passer à  
| l'étape suivante.
- | 9. (VSS seulement) Installez et configurez le service Tivoli Storage Manager  
| Remote Client Agent Service (DSMAGENT) s'il n'est pas encore installé et  
| configuré. Dans le menu de l'interface graphique du client de  
| sauvegarde-archivage, sélectionnez **Utilitaires > Assistant de configuration >  
| Configuration du client Web TSM**. Vous pouvez utiliser un Service de client  
| distant RCA (DSMAGENT) existant déjà installé et configuré.
- | 10. (VSS uniquement) Si vous souhaitez gérer des images instantanées VSS  
| permanentes et locales, créées pour les sauvegardes VSS vers LOCAL, VSS  
| Instant Restores, et que vous souhaitez effectuer des sauvegardes de  
| déchargement, vous devez installer IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager.
- | 11. (VSS seulement) Ajoutez le chemin d'accès aux fichiers binaires de Microsoft  
| Exchange Server à l'instruction PATH des variables d'environnement du  
| système. Par exemple :

| "C:\Program files\Exchsrvr\bin"

Vérifiez que l'outil **ESEUTIL.EXE** existe dans ce répertoire. Cet outil est utilisé par Data Protection for Exchange pour exécuter des vérifications d'intégrité automatiques sur la sauvegarde VSS.

12. (VSS seulement) Installez et configurez un fournisseur VSS. Pour plus d'informations sur la configuration de ce logiciel, consultez la documentation du fournisseur VSS. Aucune installation ni aucune configuration n'est requise si vous utilisez le fournisseur système Windows VSS par défaut.
13. (VSS seulement) Définissez l'espace de stockage pour accueillir les Sauvegarde VSS qui résideront sur volumes miroir locaux. Veillez à définir suffisamment d'espace pour conserver toutes les copies des Sauvegarde VSS comme défini par vos règles. L'espace de stockage d'application des accès pour gérer les instantanés VSS dépend du fournisseur VSS utilisé. Pour plus d'informations, consultez la documentation du fournisseur VSS.

## Réalisation de ces tâches sur le serveur Tivoli Storage Manager

Assurez-vous que Tivoli Storage Manager est disponible avant d'exécuter cette tâche.

Suivez la procédure suivante sur Tivoli Storage Manager :

1. Définissez les domaines de règles, les ensembles de règles, les classes de gestion, les groupes de copie et les pools de stockage requis par les sauvegardes et les restaurations Data Protection for Exchange. Pour les opérations VSS, l'authentification du Tivoli Storage Manager doit être activée.
2. Enregistrez vos nom de poste et mot de passe Data Protection for Exchange à l'aide de la commande Tivoli Storage Manager **register node**. Par exemple, pour les opérations VSS, ce poste est le poste cible. Lors de l'enregistrement des postes spécifiquement sur Tivoli Storage Manager pour les opérations VSS, vous ne devez pas indiquer le paramètre Tivoli Storage Manager **USerid=NONE**. Les opérations VSS échouent lorsque ce paramètre est spécifié.
3. (VSS seulement) S'il n'est pas encore défini, enregistrez le nom de votre poste de client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager, ainsi que le mot de passe de la machine sur laquelle le serveur Exchange est installé. Par exemple, ce poste agent est le poste DSMAGENT local pour les opérations VSS.
4. (VSS uniquement) Si vous envisagez d'exécuter les sauvegardes déchargées d'une machine particulière, enregistrez d'abord le nom et le mot de passe client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager de la machine. Par exemple, le poste de l'agent est le poste DMSAGENT distant. **BAOFF** est utilisé ici (ainsi qu'à l'étape 5) pour différencier le poste DSMAGENT distant et le poste DSMAGENT local (étape 3). Vous pouvez remplacer **BAOFF** par le nom du poste de votre client de sauvegarde-archivage, puis supprimer **BAOFF** de la commande **grant proxynode**.
5. (VSS uniquement) Définissez la relation de poste proxy (pour le poste cible et les postes agent) à l'aide de la commande Tivoli Storage Manager **grant proxynode**. Par exemple :  

```
grant proxynode target=nom_poste_DAG agent=nom_poste_BA
```
6. Si vous avez créé un nom de poste pour sauvegarder des bases de données dans un groupe de disponibilité de bases de données (DAG) Exchange Server, assurez-vous que les tâches suivantes ont été exécutées.
  - a. Enregistrez le client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager ainsi que les noms de poste et mots de passe DAG avec la commande Tivoli Storage Manager **register node**.

- b. Vérifiez que l'administrateur Tivoli Storage Manager émet la commande **grant proxynode** pour chaque serveur membre du DAG afin de permettre au poste DAG d'agir en tant que proxy pour sauvegarder tous les membres DAG. Si l'assistant de configuration n'est pas utilisé pour configurer Tivoli Storage Manager, les proxys doivent être définis. De plus, le poste de client de sauvegarde-archivage et le poste Data Protection ont besoin d'une autorité proxynode. Le poste client de sauvegarde-archivage nécessite également une autorité proxynode pour agir au nom du poste Data Protection. Par exemple, l'administrateur Tivoli Storage Manager peut émettre les commandes suivantes sur Tivoli Storage Manager :

```
register
node poste_client_sauvegarde_archivage
mot_de_passe
register node poste_protection_données
mot_de_passe
grant proxynode target=poste_protection_données
agent=poste_client_sauvegarde_archivage
register node poste_DAG mot_de_passe
grant proxynode target=poste_DAG
agent=poste_client_sauvegarde_archivage
grant proxynode target=poste_DAG
agent=poste_protection_données
```

**Remarque :** Pour tous les messages d'avertissement éventuels affichés durant le processus de configuration, résolvez le problème signalé dans l'avertissement. Certains avertissements incluent un lien vers un macro que vous pouvez utiliser pour configurer Tivoli Storage Manager et d'autres contiennent des liens vers des sites web où vous pouvez télécharger les modules dont vous avez besoin pour effectuer avec succès le processus de configuration.

**Concepts associés:**

«Comment les règles du Tivoli Storage Manager affectent-elles Data Protection for Exchange», à la page 34

«Paramétrage des règles Tivoli Storage Manager recommandé», à la page 48

«Nom du noeud Data Protection for Exchange : paramètres recommandés», à la page 50

«Définitions de noeud proxy (Sauvegarde VSS)», à la page 51

## Exécution de ces tâches sur la machine exécutant les sauvegardes de déchargement

Cette tâche concerne uniquement les opérations VSS.

Réalisez les tâches suivantes sur l'ordinateur où s'exécutent les sauvegardes de déchargement :

1. Configurez le client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager s'il ne l'est pas déjà. Si le client de sauvegarde-archivage est déjà configuré, vous pouvez utiliser les services client existants. Dans le menu de l'interface graphique du client de sauvegarde-archivage, sélectionnez **Utilitaires > Assistant de configuration > Client de sauvegarde-archivage TSM**. Le nom de poste pour cette machine s'appelle Remote DSMAGENT Node et est spécifié avec le paramètre *remotedsmagentnode* dans le fichier de configuration Data Protection for Exchange (tdpexc.cfg) sur la machine locale, et non de déchargement.
2. Installez et configurez les services Tivoli Storage Manager Client Acceptor (CAD) Service et Remote Client Agent Service (DSMAGENT) s'ils ne le sont pas déjà. Vous pouvez utiliser un service CAD de client existant si vous en avez déjà installé et configuré un. Pour utiliser l'assistant de configuration de client

de sauvegarde-archivage afin qu'il vous guide dans le processus d'installation de CAD, sélectionnez **Utilitaires > Assistant de configuration > M'aider à configurer le client Web TSM**.

3. Installez les outils de gestion de Microsoft Exchange Server à partir du support d'installation de Microsoft Exchange Server. Notez le répertoire binaire des outils Microsoft Exchange Server Management (par exemple : C:\Program files\Exchsrvr\bin). Vérifiez que cet outil ESEUTIL.EXE existe dans ce répertoire. Data Protection for Exchange utilise cet outil pour effectuer un contrôle d'intégrité automatique de la sauvegarde VSS.

**Remarque :**

- a. Il n'est pas nécessaire que le serveur Exchange soit installé et configuré sur cette machine. Seuls les outils de gestion de Microsoft Exchange Server doivent être installés sur cette machine.
  - b. Consultez la documentation de Microsoft Exchange Server pour connaître les licences requises.
4. Ajoutez le chemin d'accès aux fichiers binaires de Microsoft Exchange Server à l'instruction PATH des variables d'environnement du système. Par exemple :  
"C:\Program files\Exchsrvr\bin"
  5. Installez et configurez un fournisseur VSS si vous n'utilisez pas le fournisseur VSS système par défaut. Pour plus d'informations sur la configuration de ce logiciel, consultez la documentation du fournisseur VSS.

## **Exécution de ces tâches pour configurer votre système pour les opérations de restauration au niveau de la boîte aux lettres et des éléments de boîte aux lettres**

Pour utiliser la fonction de Restauration de la boîte aux lettres de Data Protection for Microsoft Exchange, d'autres étapes de configuration sont nécessaires. L'assistant de configuration vous guidera dans ces étapes.

En raison d'une exigence d'Exchange Server, l'assistant de configuration Data Protection for Microsoft Exchange vérifie les versions du client MAPI Microsoft Exchange Server et de Collaboration Data Objects (MAPI) sur le serveur Exchange à partir duquel vous exécutez la Restauration de la boîte aux lettres. Si une version incorrecte est utilisée, un avertissement s'affiche sous forme de lien vers un site, où vous pourrez télécharger la version correcte.

Le rôle serveur d'accès au client doit également être configuré pour exécuter des opérations de restauration de boîte aux lettres sur Exchange Server 2010. Pour plus d'informations sur la spécification du serveur Client Access à l'aide de la commande **set**, voir «Syntaxe de Set», à la page 252.

**Restriction :** Vous devez télécharger les clients Microsoft Exchange Messaging API (MAPI) et Collaboration Data Objects (CDO) pour procéder aux opérations de restauration de boîte aux lettres. Microsoft ne prend pas en charge l'installation des clients Exchange MAPI et Outlook MAPI sur le même système. Pour plus d'informations, voir la documentation Microsoft.

## Effectuer ces tâches pour tester votre configuration

Avant d'essayer d'effectuer une opération de sauvegarde ou de restauration, vérifiez que Data Protection for Microsoft Exchange est installé et configuré correctement.

### Vérification de la configuration à partir de la ligne de commande intégrée

1. Cliquez sur l'onglet Automatiser pour accéder à l'interface de ligne de commande.
2. Dans la moitié inférieure de l'écran, cliquez sur l'icône du dossier Ouvrir, et sélectionnez le fichier `verify_exc.txt`.
3. Cliquez sur Ouvrir. Ces commandes s'affichent dans le panneau de ligne de commande :  

```
query tdp
query tsm
query exchange
```
4. Avec le curseur dans le panneau de ligne de commande, appuyez sur Entrée pour exécuter les commandes et vérifier votre configuration.

La configuration du serveur Data Protection for Microsoft Exchange est vérifiée comme correcte lorsque ces commandes s'achèvent sans erreurs ou avertissements.

### Vérification de l'aptitude d'un serveur Exchange Server à exécuter des opérations VSS

Effectuez les tests suivants pour vérifier que votre serveur Exchange est prêt à effectuer des opérations VSS. Pour obtenir de meilleurs résultats, exécutez ces tâches avant d'installer Tivoli Storage Manager.

Une fois ces tests effectués sans erreur, vous pouvez installer Tivoli Storage Manager. Utilisez l'outil DiskShadow pour procéder à la vérification. Cet outil est préinstallé sur le système d'exploitation Windows Server.

**Remarque :** La dernière étape de l'assistant de configuration consiste à exécuter une vérification de diagnostic VSS pour contrôler la configuration VSS. Tout avertissement doit être corrigé avant de terminer la configuration et lancez une opération Data Protection for Microsoft Exchange.

#### Utilisation de la commande DISKSHADOW

Avant d'installer la protection des données pour Exchange, testez la fonctionnalité VSS en premier lieu. La fonctionnalité VSS peut être validée à l'aide de la commande DISKSHADOW intégrée à Windows Server. DISKSHADOW est disponible sous Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2 et les systèmes d'exploitation ultérieurs. La liste suivante identifie les tests DISKSHADOW à effectuer avant que les composants Tivoli Storage Manager soient installés.

1. Testez la création et la suppression de la copie instantanée non permanente
  - Exécutez DISKSHADOW dans une fenêtre de commande
  - DISKSHADOW>begin backup
  - DISKSHADOW>add volume f: (volume de base de données)
  - DISKSHADOW>add volume g: (volume journalisation)
  - DISKSHADOW>create

- DISKSHADOW>end backup
- DISKSHADOW>list shadows all (cette opération peut prendre plusieurs minutes)
- DISKSHADOW>delete shadows all

**Remarque :** Les volumes *f:* et *g:* représentent la base de données et les volumes journaux Exchange. Répétez ce test quatre fois et vérifiez que le journal d'événements Windows Event Log ne contient pas d'erreurs.

2. Testez la création et la suppression de la copie instantanée permanente
  - Exécutez DISKSHADOW dans une fenêtre de commande
  - DISKSHADOW>set context persistent
  - DISKSHADOW>begin backup
  - DISKSHADOW>add volume f: (volume de base de données)
  - DISKSHADOW>add volume g: (volume journalisation)
  - DISKSHADOW>create
  - DISKSHADOW>end backup
  - DISKSHADOW>list shadows all (cette opération peut prendre plusieurs minutes)
  - DISKSHADOW>delete shadows all

**Remarque :** Les volumes *f:* et *g:* représentent la base de données et les volumes journaux Exchange. Répétez ce test quatre fois et vérifiez que le journal d'événements Windows Event Log ne contient pas d'erreurs.

3. Testez la création et la suppression de copies instantanées transportables non permanentes.
  - Exécutez DISKSHADOW dans une fenêtre de commande
  - DISKSHADOW>set context persistent
  - DISKSHADOW>set option transportable
  - DISKSHADOW>begin backup
  - DISKSHADOW>add volume f: (volume de base de données)
  - DISKSHADOW>add volume g: (volume journalisation)
  - DISKSHADOW>set metadata c:\metadata\exchangemeta.cab (indiquez le chemin de stockage des métadonnées)
  - DISKSHADOW> create
  - DISKSHADOW>end backup
  - Copiez manuellement le fichier `exchangemeta.cab` du serveur source vers le serveur de téléchargement, puis exécutez ces deux commandes :
    - DISKSHADOW>LOAD METADATA *path to exchangemeta.cab*
    - DISKSHADOW>IMPORT
    - DISKSHADOW>list shadows all (cette opération peut prendre plusieurs minutes)
    - DISKSHADOW>delete shadows all

**Remarque :** Les volumes *f:* et *g:* représentent la base de données et les volumes journaux Exchange. Répétez ce test quatre fois et vérifiez que le journal d'événements Windows Event Log ne contient pas d'erreurs.

Une fois les tests réussis, vous pouvez installer les composants Tivoli Storage Manager.

## Diagnostiquer la cause d'erreurs courantes renvoyées par les opérations VSS

Notez que les deux erreurs suivantes sont couramment retournées lors de l'exécution d'une opération VSS. Des informations sont fournies pour vous aider à déterminer le motif de l'erreur.

### ANS1017E (RC-50) Session rejetée : incident de connexion TCP/IP

Ce message est affiché lorsque le CAD du client de sauvegarde-archivage de Tivoli Storage Manager n'est pas en cours d'exécution ou qu'il n'est pas configuré correctement.

### ANS1532E (RC5722) Proxy rejeté : l'autorisation d'accès proxy n'a pas été octroyée à ce noeud.

Ce message est affiché lorsque le Tivoli Storage Manager n'a pas été configuré correctement pour les noeuds proxy.

---

## Configuration rapide de l'archivage pour Exchange Server 2007

Vous pouvez réaliser une installation, une configuration et une sauvegarde d'archivage rapide d'un groupe de stockage à l'aide de la console Data Protection for Microsoft Exchange. Cette procédure est applicable à Exchange Server 2007 uniquement.

Si vous prévoyez d'effectuer des opérations VSS, vous devez suivre les instructions de configuration fournies dans «Configuration manuelle de Data Protection for Microsoft Exchange», à la page 80. Ces procédures vous permettent de réduire le temps d'installation et de passer rapidement à un stade où vous pouvez commencer à sauvegarder vos groupes de stockage Exchange. Pour plus d'informations sur la procédure de personnalisation d>Data Protection for Microsoft Exchange pour votre environnement et vos besoins de traitement, reportez-vous au «Configuration manuelle de Data Protection for Microsoft Exchange», à la page 80.

1. Installez Data Protection for Microsoft Exchange à partir du compte de l'un des membres du groupe des administrateurs locaux pour la machine sur laquelle le serveur Exchange est en cours d'exécution.
  - Pour plus de détails sur la procédure d'installation, voir «Installation de Data Protection for Microsoft Exchange sur un système local», à la page 66.
2. Dans le répertoire Program Files\Tivoli\TSM\TDPEExchange, éditez le fichier dsm.opt contenant les options suivantes :
  - *nomnoeud* : Indiquez le nom de noeud de la machine sur laquelle Data Protection for Microsoft Exchange est installé. Il s'agit du nom unique sous lequel le Tivoli Storage Manager reconnaît votre machine.
  - *adresseserveurtcp* : Indiquez l'adresse TCP/IP du Tivoli Storage Manager sur lequel vous allez sauvegarder vos bases de données Exchange. Vous pouvez indiquer l'adresse sous la forme d'un nom de domaine (serveur.xyz.societe.com) ou d'un numéro Internet (10.100.23.5).
3. Lancez l'interface graphique Data Protection for Microsoft Exchange en cliquant sur **Démarrer**→**Programmes**→**Tivoli Storage Manager**→**Data Protection for Microsoft Exchange**→**Exchange Client Console**.

4. Développez le noeud **Gérer** dans le panneau de navigation, puis cliquez sur **Configuration** -> **Fichiers**. Cliquez sur le fichier pour afficher ses détails dans l'interface de ligne de commande et la modifier en conséquence : dsm.opt ou tdpexc.cfg.
5. Dans le panneau de navigation, développez le noeud **Protéger et restaurer**, puis cliquez sur le serveur Exchange. Dans l'onglet **Protéger**, sélectionnez les groupes de stockage pour la sauvegarde.

**Conseil :** Pour sélectionner plusieurs groupes de stockage, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée lors de la sélection.

6. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la sélection pour afficher les options de la sauvegarde. Pour démarrer la sauvegarde, choisissez sa méthode, sa destination et son type.
7. Entrez le mot de passe Tivoli Storage Manager fourni par votre administrateur Tivoli Storage Manager. Un panneau **Sauvegarde en cours** s'affiche ; il indique le déroulement de la sauvegarde.
8. Les résultats et la progression de la tâche s'affichent dans la liste des tâches.
9. Pour quitter la console, sélectionnez **Fichier->Quitter** dans la barre de menus.

A ce stade, Data Protection for Microsoft Exchange est installé et configuré. Il a également effectué la sauvegarde intégrale initiale du(des) groupe(s) de stockage sélectionné(s). Pour vous familiariser avec les fonctionnalités, règles, procédures et stratégies de sauvegarde de Data Protection for Microsoft Exchange, y compris les opérations VSS, consultez le reste du présent document.

---

## Chapitre 6. Protection des données Microsoft Exchange Server

Data Protection for Microsoft Exchange Server protège les données Microsoft Exchange Server et améliore la disponibilité des bases de données Exchange. Data Protection for Microsoft Exchange Server fournit des sauvegardes et des restaurations en ligne de Microsoft Exchange Server Databases (Exchange 2010) et Storage Groups et Databases (Exchange 2007) vers le stockage Tivoli Storage Manager.

---

### Définition des préférences utilisateur

Utilisez les pages de propriétés de la fenêtre Propriétés de protection des données pour personnaliser les préférences de configuration Data Protection for Exchange.

Les pages des propriétés personnalisent les préférences comme la journalisation de l'activité, l'affichage des langues et des informations et l'affinage des performances. Les informations de la page des propriétés générales sont nécessaires pour sauvegarder des données, mais les propriétés sont définies lorsque vous exécutez l'assistant de configuration.

Tenez compte de la stratégie de sauvegarde, des besoins en ressources, des paramètres de règles et de l'environnement matériel de votre système afin de configurer ces préférences en conséquence.

Pour configurer les préférences utilisateur, effectuez les étapes suivantes :

1. Dans l'arborescence de la console de gestion, sélectionnez l'instance Exchange dont vous souhaitez modifier les préférences.
2. Cliquez sur **Propriétés** dans le panneau Actions.
3. Modifiez la page de propriétés, puis cliquez sur **OK** pour sauvegarder vos changements et fermer la fenêtre.

**Conseil :** Vous pouvez également visualiser ou éditer les propriétés pour le tableau de bord et Management Console. Pour ouvrir la fenêtre des propriétés, cliquez sur **Tableau de bord** dans l'arborescence, puis cliquez sur **Propriétés** dans le panneau Actions.

Pour plus d'informations sur les pages de propriétés disponibles, voir «Propriétés de protection des données».

### Propriétés de protection des données

Les pages de propriétés permettent de personnaliser vos préférences de configuration.

Vous pouvez consulter ou éditer les pages de propriétés en sélectionnant une instance Exchange Server dans le noeud **Protéger et restaurer les données** dans l'arborescence de la Console de gestion et en cliquant sur **Propriétés** dans le panneau Actions.

Le tableau suivant illustre les pages de propriétés disponibles pour l'instance Exchange Server.

Tableau 15. Pages de propriétés disponibles pour les charges de travail Exchange Server

<b>Propriétés</b>
Informations sur le serveur
Mot de passe du serveur
Gestion des règles
Liaison de règles VSS
Capacité gérée
Diagnostics
Général
Consignation
Régional
Sauvegarde VSS
Paramètres personnalisés
Performance (Exchange 2007 uniquement)

## Informations sur le serveur

Cette page de propriétés contient des informations sur le serveur que vous contactez pour les services de sauvegarde.

Des informations différentes s'affichent en fonction de la configuration de votre produit pour un environnement d'instantanés autonomes ou pour un environnement Tivoli Storage Manager.

**Remarque :** Les références à l'environnement instantané autonome sont spécifiques à Tivoli Storage FlashCopy Manager.

### Nom de poste

Indique le nom utilisé permettant d'identifier le noeud client pour des opérations de sauvegardes autonomes ou des opérations de sauvegarde dans serveur Tivoli Storage Manager.

### Version de l'API de TSM

Indique la version de l'interface de programmation d'application (API) de Tivoli Storage Manager.

### Nom du serveur

Pour les sauvegardes dans Tivoli Storage Manager, indique le nom du serveur Tivoli Storage Manager auquel vous êtes connecté.

Pour une configuration autonome, Virtual Server s'affiche.

### Nom d'hôte du réseau du serveur

Indique le nom d'hôte du réseau du serveur Tivoli Storage Manager.

Pour une configuration autonome, **FLASHCOPYMANAGER** s'affiche.

### Type de serveur

Pour les sauvegardes dans Tivoli Storage Manager, indique le type de système d'exploitation du serveur serveur Tivoli Storage Manager.

Pour une configuration autonome, Virtual Platform s'affiche.

### Version du serveur

Indique la version du serveur Tivoli Storage Manager.

**Mode de compression**

Indique si la compression est utilisée lors des opérations de sauvegarde dans le serveur Tivoli Storage Manager. Les valeurs possibles sont Oui, Non et Déterminé par le client.

**Nom du domaine**

Indique le domaine de règles auquel le noeud appartient. Un domaine de règles contient un ou plusieurs ensembles de règles.

Pour les systèmes Exchange, le nom de domaine, l'ensemble de règles et la classe de gestion sont listés pour le noeud Protection des données. Pour obtenir ces paramètres pour le noeud DAG, connectez-vous au serveur Tivoli Storage Manager ou contactez votre administrateur serveur Tivoli Storage Manager.

**Ensemble de règles actif**

Indique l'ensemble de règles actif pour le domaine de règles. Un ensemble de règles contient une ou plusieurs définitions de classe de gestion.

**Classe de gestion par défaut**

Classe de gestion ou règle par défaut qui contient les attributs qui déterminent la durée de stockage des versions de sauvegarde, leur emplacement de stockage et le nombre de versions de sauvegarde conservées.

**Mot de passe du serveur**

Utilisez cette page de propriétés pour modifier le mot de passe pour le noeud Data Protection que vous utilisez pour accéder au serveur Tivoli Storage Manager. Cette page de propriétés s'applique uniquement aux configurations de Tivoli Storage Manager.

**Ancien mot de passe**

Saisissez le mot de passe de Tivoli Storage Manager à modifier.

**Nouveau mot de passe**

Entrez un nouveau mot de passe. Suivez les règles sur les mots de passe du serveur Tivoli Storage Manager.

**Confirmez le nouveau mot de passe**

Entrez à nouveau le nouveau mot de passe. Cliquez sur **OK** pour sauvegarder les modifications.

**Liaison de règles VSS**

Utilisez cette page de propriétés pour associer des images instantanées de stockage à des règles de sauvegarde ou à des classes de gestion. Les règles VSS déterminent la manière dont les sauvegardes sont gérées et conservées.

Les instructions de règle VSS sont traitées de bas en haut et le traitement s'arrête à la première correspondance. Pour vous assurer que les instructions plus spécifiques sont traitées, spécifiez la spécification la plus générale avant les plus spécifiques.

Les instructions de règle ne prennent pas effet sur les sauvegardes existantes ou sur les nouvelles sauvegardes jusqu'à l'émission de la sauvegarde suivante.

## Capacité gérée

Cette page de propriété permet de contrôler la capacité de l'espace de stockage géré.

Les informations fournies peuvent vous aider à planifier la capacité de stockage lors d'activités, comme le renouvellement de licence.

## Diagnostics

Cette page de propriétés permet de sélectionner le type de traçage à exécuter sur différents composants de Data Protection for Microsoft Exchange Server.

Lorsque vous rencontrez un problème, ouvrez la page de propriétés Diagnostics. Sélectionnez le mode de diagnostic à utiliser en cliquant sur **Normal**, **Complet** ou **Personnalisé**. Cliquez ensuite sur **Commencer** pour lancer la trace. Fermez la page de propriétés. Recréez le problème, ouvrez la page de propriétés Diagnostics, puis cliquez sur **Terminer** pour interrompre le traçage et collecter les données.

Si vous utilisez cette page de propriétés à partir de la feuille de propriétés Tableau de bord, vous pouvez effectuer un traçage pour l'interface graphique MMC uniquement.

## Modes de diagnostic

Le mode de diagnostic suivant est disponible sur la page de propriétés Diagnostics à partir de la feuille de propriétés Tableau de bord :

**MMC** - utilisez uniquement ce mode pour définir le traçage pour l'interface graphique MMC. Seul le traçage MMC peut être exécuté ici.

Les modes de diagnostic suivants sont disponibles dans la page de propriétés Diagnostics des feuilles de propriétés de la charge de travail. Le type de traçage activé pour chaque mode est répertorié dans le tableau, en plus des indicateurs de trace spécifiques et des conseils sur le meilleur moment pour utiliser chaque mode.

Tableau 16. Modes de diagnostic et utilisation

Mode	Composants tracés et indicateurs de trace utilisés	Utilisation
Normal	MMC, DP (service), API (service,api_detail)	Utilisation pour les opérations existantes, résultats en petite taille de sortie
Complet	MMC, DP (service), API (service,api_detail), Agent (service)	Utilisation pour les opérations VSS, résultats en grande taille de sortie
Personnalisé	Toute combinaison	A utiliser si des indicateurs spécifiques sont requis

### Normal

Cliquez sur ce bouton pour collecter les fichiers de trace et les fichiers journaux pour les opérations existantes.

### Complet

Cliquez sur ce bouton pour collecter tous les fichiers journaux et de trace pour les opérations VSS.

### Personnalisé

Cliquez sur ce bouton, puis cochez l'icône située en regard du bouton pour

sélectionner les fichiers de trace et les fichiers journaux à collecter. Utilisez ce mode uniquement si des indicateurs de trace spécifiques sont requis.

#### **Activer le traçage du snap-in**

Cochez cette case pour activer le traçage de la console de gestion. Cliquez sur **Vérifier** pour visualiser le fichier de trace.

#### **Définir les indicateurs de trace par défaut**

Cliquez sur ce bouton pour définir les indicateurs de trace les plus fréquemment demandés.

#### **Activer le traçage de protection des données**

Cochez cette case pour activer le traçage des opérations Data Protection for Microsoft Exchange Server. Cliquez sur **Vérifier** pour visualiser le fichier de trace. Ajoutez ou mettez à jour les indicateurs de trace dans la zone.

#### **Activer le traçage de l'agent DSM**

Cochez cette case pour activer le traçage du noeud client de Tivoli Storage Manager. Vous devez redémarrer le service accepteur client avant de démarrer le traçage. Cliquez sur **Vérifier** pour visualiser le fichier de trace. Ajoutez ou mettez à jour les indicateurs de trace dans la zone.

#### **Activer le traçage d'interface de programme d'application**

Cochez cette case pour activer le traçage de l'API Tivoli Storage Manager. Cliquez sur **Vérifier** pour visualiser le fichier de trace. Ajoutez ou mettez à jour les indicateurs de trace dans la zone.

#### **Courrier électronique**

Sélectionnez les fichiers de diagnostic et cliquez sur le bouton pour envoyer un courrier électronique de diagnostic à un représentant de service IBM avec les fichiers sélectionnés en pièces jointes. Vous devez configurer vos informations de courrier électronique avant d'envoyer les données à un représentant de service IBM. Pour configurer vos informations de courrier électronique, accédez au Tableau de bord et cliquez sur **Propriétés**. Cliquez ensuite sur **Courrier électronique** pour ouvrir la page de propriétés du courrier électronique.

#### **Capture d'écran**

Ce bouton s'active lorsque vous cliquez sur **Commencer**. Cliquez sur **Capture d'écran** pour ouvrir l'outil Diagnostic Screenshot Tool. Cet outil est une boîte de dialogue amodale qui reste ouverte jusqu'à ce que vous la fermiez ou que vous cliquiez sur **Terminer** ou **Annuler**.

Puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle capture d'écran** pour ajouter une capture d'écran au dossier FlashCopyManager\ProblemDetermination. La capture d'écran peut être sélectionnée avec d'autres données de diagnostic.

#### **Détails de traçage pour chaque composant**

Tous les fichiers de trace sont stockés dans le dossier flashcopymanager, qui est C:\Program Files\Tivoli\flashcopymanager par défaut. Lorsque vous cliquez sur le bouton de diagnostic **Terminer**, ces fichiers sont automatiquement copiés, compressés et stockés dans le dossier C:\Program Files\Tivoli\flashcopymanager\problemdetermination avec d'autres informations.

**MMC** Les options sont stockées dans le fichier de paramètres de l'utilisateur MMC. Les fichiers suivants sont créés suite au diagnostic :

TraceFm.trc  
TraceUx.trc

### **Data Protection**

Les options de traçage sont stockées dans le fichier de paramètres utilisateur MMC et transmises au composant de protection des données via la commande. Le fichier suivant est généré :

TraceFileExc.trc

**Agent** Les options de traçage sont stockées dans le fichier demandeur VSS dsm.opt. Le fichier suivant est généré :

TraceFileAgent.trc

### **Interface de programme d'application**

Les options de traçage sont stockées dans le fichier de protection des données dsm.opt. Le fichier suivant est généré :

TraceFileExcAPI.trc

## **Général**

Cette page de propriétés permet d'indiquer les préférences générales pour les charges de travail **Exchange Server**. Cette page de propriétés s'applique uniquement si votre charge de travail est configurée pour sauvegarder des données dans Tivoli Storage Manager.

### **Chemin de restauration temporaire de journaux**

Indiquez le chemin temporaire par défaut à utiliser lors de la restauration de fichiers journaux et de fichiers correctifs. Pour obtenir des performances optimales, indiquez un chemin qui se trouve sur une autre unité physique que le consignateur actif en cours. Si vous n'entrez pas de chemin d'accès, la valeur par défaut est la variable d'environnement TEMP. Lorsque vous procédez à une restauration intégrale, de copies ou de copies de bases de données, tous les fichiers journaux du chemin indiqué sont effacés.

### **Sauvegarde de bases de données DAG vers un noeud commun**

Indiquez le nom du noeud à utiliser pour sauvegarder les bases de données à partir d'un groupe de disponibilité de base de données (DAG - Database Availability Group) sur Exchange Server 2010. Avec ce paramètre, toutes les copies actives et passives des bases de données sont sauvegardées dans le même espace fichier sur le serveur Tivoli Storage Manager. Les copies de bases de données sont gérées comme une seule entité, quel que soit le membre du groupe de disponibilité de base de données à partir duquel elles ont été sauvegardées.

Lorsque vous utilisez ce paramètre, Tivoli Storage Manager applique la même règle à tous les membres du DAG, quel que soit le membre du DAG qui a effectué la sauvegarde.

### **Chemin de restauration temporaire de bases de données**

Indiquez le répertoire dans lequel se trouvent les fichiers des bases de données en cours de restauration. Vérifiez que le répertoire fournit suffisamment d'espace pour stocker le fichier entier de base de données de la boîte aux lettres. Si vous n'indiquez aucun répertoire, les fichiers de bases de données sont restaurés dans un répertoire spécifié par la variable d'environnement TEMP. Cette option est uniquement disponible pour les opérations de restauration de boîte aux lettres.

### **Alias d'une boîte aux lettres temporaire**

Indiquez l'alias d'une boîte aux lettres à utiliser comme emplacement de stockage temporaire pendant les opérations de restauration de la boîte aux lettres. La boîte aux lettres temporaire est utilisée lors des opérations de

restauration de boîtes aux lettres supprimées, recrées ou déplacées depuis la sauvegarde. Par défaut, l'opération de restauration de la boîte aux lettres utilise celle de l'administrateur comme emplacement de stockage temporaire.

### **Serveur d'accès au client Exchange**

Indiquez le nom du serveur Client Access à utiliser. Cette zone est disponible uniquement sur Microsoft Exchange Server 2010.

Par défaut, Tivoli Storage FlashCopy Manager utilise le serveur local comme serveur Client Access si le rôle Client Access est installé sur le serveur local. Le serveur Client Access défini par la base de données de la boîte aux lettres de l'utilisateur connecté est utilisé si le rôle du serveur Client Access n'est pas installé sur le serveur local.

Vous pouvez trouver le nom du serveur Client Access en cours, qui est défini par la base de données de la boîte aux lettres de l'utilisateur actuellement connecté, en exécutant la commande Exchange Management Shell suivante :

```
Get-MailboxDatabase -Identity <base de données de boîte  
aux lettres d'utilisateur connecté> |  
select RpcClientAccessServer
```

Pour utiliser un autre serveur Client Access, vous pouvez définir le serveur Client Access à utiliser ici.

### **Restauration de messages électroniques marqués comme étant non lus**

Cochez cette case pour indiquer que les messages électroniques restaurés sont marqués comme étant non lus.

### **Sauvegarder l'historique de boîte aux lettres**

Cochez cette case si vous utilisez les opérations de restauration de la boîte aux lettres et que vous voulez que l'historique de la boîte aux lettres soit sauvegardé.

**Conseil :** Si vous ne prévoyez pas de procéder à des opérations de restauration de la boîte aux lettres, décochez cette case. Si vous procédez à cette modification, les performances de sauvegarde peuvent être améliorées.

## **Consignation**

Cette page de propriétés permet d'indiquer les préférences du journal d'activité.

### **Nom du fichier journal**

Indique le nom du fichier dans lequel les activités sont consignées.

### **Activer la suppression**

Indique que les anciennes entrées du journal doit être automatiquement supprimées. Par défaut, l'élagage du journal est activée et a lieu une fois par jour.

### **Nombre de jours pendant lesquels conserver les entrées**

Indique le nombre de jours pendant lesquels les anciennes entrées doivent être conservées dans le journal avant d'être supprimées. Par défaut, les entrées de journal sont conservées pendant 60 jours dans le processus d'élagage.

### **Elaguer maintenant**

Cliquez sur ce bouton pour supprimer les anciennes entrées du journal d'activitéData Protection for Exchange dès qu'une commande est exécutée.

## Régional

Cette page de propriétés permet de définir les préférences qui affectent l'affichage et la consignation des langues et des informations.

### Options régionales et de langue

Cliquez sur ce bouton pour définir vos préférences pour la console de gestion (MMC). Le MMC utilise les mêmes paramètres régionaux que le système Windows.

### Langue

Sélectionnez la langue à utiliser pour les fichiers journaux et l'interface de ligne de commande.

### Format de date

Sélectionnez le format de date à utiliser pour les fichiers journaux et l'interface de ligne de commande. Les choix disponibles représentent plusieurs façons de placer le mois (*mm*), le jour (*jj*), l'année (*aaaa*) et la période de la journée (*matin* ou *soir*). Le format de date par défaut est *mm/jj/aaaa*.

### Format de l'heure

Sélectionnez le format horaire à utiliser pour les fichiers journaux et l'interface de ligne de commande. Les choix disponibles représentent plusieurs façons de placer l'heure (*hh*), les minutes (*mm*) et les secondes (*ss*). Le format de l'heure par défaut est *hh:mm:ss*.

### Format des nombres

Sélectionnez le format numérique à utiliser pour les fichiers journaux et l'interface de ligne de commande. Les choix possibles correspondent aux différents placements de la décimale, de la virgule et des espaces. Le format des nombres par défaut est *xxx,xxx.dd*.

### Correspondance de langue MMC

Cliquez sur ce bouton pour modifier les paramètres régionaux MMC afin qu'ils correspondent aux options de langue et options régionales du système. Cliquer sur ce bouton permet également de définir les formats de nombre, de date et d'heure sur les formats par défaut de la langue sélectionnée.

## Sauvegarde VSS

Cette page de propriétés permet de configurer les préférences utilisées lors des opérations de sauvegarde VSS.

### Destination de sauvegarde par défaut

Sélectionnez l'emplacement de stockage par défaut pour vos sauvegardes. Les choix possibles sont les suivants :

**TSM** La sauvegarde est uniquement stockée dans la mémoire du serveur Tivoli Storage Manager. Pour le serveur Exchange, cette sélection s'effectue par défaut.

**Local** La sauvegarde est uniquement stockée sur le disque local.

### Les deux

La sauvegarde est stockée dans la mémoire serveur Tivoli Storage Manager et sur le disque local.

Pour les configurations Tivoli Storage Manager, les sauvegardes sont stockées sur un disque local, mais gérées sur le serveur Tivoli Storage Manager. Le serveur Tivoli Storage Manager gère les métadonnées ou les informations relatives à l'emplacement de stockage de l'instantané local.

### Nom du noeud DSMAGENT local

Indiquez le nom de noeud de l'agent DSM du système client local qui crée les sauvegardes VSS.

### Nom du noeud DSMAGENT distant

Indiquez le nom de noeud du système qui transfère les données VSS vers la mémoire du serveur Tivoli Storage Manager lors des sauvegardes de déchargement. Si vous n'utilisez pas de sauvegardes de déchargement, vous pouvez laisser cette zone vide.

### Importation des images instantanées VSS uniquement lorsque cela est nécessaire

Par défaut, les images instantanées VSS permanentes locales sont automatiquement importées dans le système Windows dans lequel les images instantanées sont créées. Si vous sélectionnez **Importer des images instantanées VSS uniquement si nécessaire**, les images instantanées VSS sont importées uniquement lorsque cela est nécessaire pour effectuer des opérations FlashCopy Manager

Pour importer automatiquement des images instantanées permanentes locales dans le système Windows dans lequel les images instantanées sont créées, vous devez décocher la case.

Si vous avez l'intention de garder plusieurs versions de sauvegarde (par exemple, plus de 100 versions de sauvegarde), ou s'il existe une limite des numéros d'unité logique que votre serveur peut utiliser (par exemple, dans des environnements de machines virtuelles), définissez ce paramètre.

### Paramètres personnalisés

Cochez cette case pour afficher **Afficher les options d'actualisation** dans la barre d'outils de la vue Récupérer.

Dans les environnements où des milliers ou des millions d'objets de sauvegarde sont stockés sur serveur Tivoli Storage Manager, il peut être utile de désactiver le mode d'actualisation automatique. Vous pouvez cliquer sur **Options d'actualisation** et utiliser la barre d'outils pour basculer entre le mode d'actualisation manuel et automatique.

Les modes d'actualisation automatiques et manuels diffèrent comme suit :

- En mode d'actualisation automatique, la première fois qu'une vue est sélectionnée, elle est automatiquement actualisée. S'il existe entre 10 000 et 1 million d'objets sur le serveur, l'actualisation peut prendre un certain temps.
- En mode d'actualisation manuel, la vue n'est pas automatiquement actualisée. Un filtre de nom est disponible dans la barre d'outils **Options d'actualisation** que vous pouvez utiliser pour réduire le nombre d'objets sélectionnés. Après avoir entré un modèle de nom, vous pouvez cliquer sur **Actualiser**. En utilisant le mode d'actualisation manuel et en limitant votre requête à l'aide de filtres, vous pouvez réduire la quantité d'informations renvoyées à partir du serveur. La réduction de la quantité d'informations renvoyées à partir du serveur peut améliorer les performances de requête et de restauration.

Vous pouvez également indiquer un caractère générique (\*) dans le modèle de nom afin de faciliter le processus de filtrage.

## Performances

Utilisez cette page de propriétés pour définir les préférences qui affectent les performances des sauvegardes d'archivage.

Pour les charges de travail Exchange 2007, seules les propriétés **Mémoires tampon DP** et **Taille de la mémoire tampon DP** s'affichent.

### Mémoires tampon DP

Indique un nombre de 2 à 8 qui indique le nombre des mémoires tampons de données de communication pour la protection de données pour SQL ou la protection de données pour Exchange utilisées lors du transfert de données au serveur serveur Tivoli Storage Manager. Chaque mémoire tampon dispose de la taille spécifiée par l'option **Taille de mémoire tampon DP**.

### Taille de mémoire tampon DP

Indique la taille des mémoires tampon qui sont utilisées par la protection des données pour SQL ou la protection des données pour Exchange pour transférer des données au serveur serveur Tivoli Storage Manager.

### Mémoires tampons SQL

Indique le nombre de mémoires tampon de données de communication utilisées par Data Protection for SQL lors du transfert des données entre le serveur SQL et Data Protection for SQL. Chaque mémoire tampon affiche la taille spécifiée dans l'option **Taille de mémoire tampon SQL**.

### Taille de mémoire tampon SQL

Indique la taille des mémoires tampon utilisées par Data Protection for SQL pour transférer des données entre le serveur SQL et Data Protection for SQL.

### Segments

Indique le nombre de segments de données à utiliser au cours d'une opération de sauvegarde ou de restauration existante. Indiquez une valeur comprise entre 1 et 64. La valeur par défaut est 1.

---

## Gestion des règles

Vous pouvez gérer et configurer les règles de gestion de l'espace de stockage pour les sauvegardes à l'aide de Data Protection for Microsoft Exchange.

Bien que les règles Tivoli Storage Manager déterminent le mode de gestion des sauvegardes Data Protection for Microsoft Exchange sur le stockage Tivoli Storage Manager, la conservation des sauvegardes sur les volumes miroir locaux est régie par la version et les règles basées sur le temps. Vérifiez qu'un espace de stockage local suffisant est disponible sur les volumes miroir locaux pour une sauvegarde VSS. Vérifiez que l'espace de stockage disponible attribué aux volumes est suffisant pour permettre les opérations de sauvegarde. Le volume de copie grisé correspondant à la cible de stockage d'un instantané doit posséder un espace suffisant pour l'instantané. Les ressources d'environnement et de stockage affectent également le nombre de versions de sauvegardes enregistrées sur les volumes miroir locaux. La quantité d'espace requis dépend du fournisseur VSS utilisé.

Pour plus d'informations sur les règles Tivoli Storage Manager, voir «Comment les règles du Tivoli Storage Manager affectent-elles Data Protection for Exchange», à la page 34.

## Spécification des instructions de liaison de règles

Les instructions de liaison de règles associent les sauvegardes Exchange à des règles de gestion.

Indiquez les instructions de liaison de règles à utiliser pour lier des images instantanées à une règle. Vous pouvez indiquer des instructions de liaison de règles via l'interface graphique ou en ajoutant manuellement des instructions de règles au fichier de configuration. Une règle par défaut lie les sauvegardes non explicitement liées à une règle nommée. La liaison de règles est possible dans les environnements avec ou sans Tivoli Storage Manager.

Pour les groupes Exchange Database Availability (DAG), tous les membres partageant le même noeud DAG doivent utiliser la même politique VSS.

Une instruction de règle est définie dans le fichier de configuration respectif. Par exemple :

	<nom de serveur>	<nom d'objet>	<type de sauvegarde>	<destination de la sauvegarde>	<classe de gestion>
VSSPOLICY	*	"Accounting"	FULL	LOCAL	MC_1
VSSPOLICY	SERVER_3	"Human Resources"	INCR	LOCAL	MC_6

## Expiration des copies de sauvegarde conformément à la règle

Les copies de sauvegarde arrivent à expiration conformément à la Data Protection for Exchange règle.

L'*expiration* est le processus selon lequel les objets de sauvegarde Exchange Server sont identifiés pour être supprimés suite au dépassement de leur date d'expiration ou à l'obtention du nombre maximal de versions de sauvegarde à conserver.

La valeur de ces données dépend des besoins métier qui sont identifiés par l'objectif de point de reprise (OPR) et l'objectif de temps de reprise (OTR) de votre entreprise. Par exemple, les exigences légales, opérationnelles et d'application influencent la façon dont les données doivent être protégées pour répondre aux demandes OPR et OTR. Avec Data Protection for Exchange, vous pouvez indiquer le nombre de sauvegardes instantanées à conserver et leur durée de conservation.

L'expiration des sauvegardes se produit au cours de la première requête, sauvegarde ou opération de restauration d'une session Data Protection for Exchange. L'expiration des sauvegardes peut également se produire au cours d'une opération de sauvegarde.

Pour les sauvegardes de groupe de disponibilité de base de données Exchange qui utilisent le poste de DAG, seule la machine sur laquelle la sauvegarde a été créée peut amener une sauvegarde locale à expiration. Si une sauvegarde est créée sur une autre machine et qu'elle dépasse le nombre de sauvegardes à conserver, la plus ancienne sauvegarde arrive à expiration sur le Tivoli Storage Manager et ne peut plus être restaurée. Toutefois, la mémoire physique de cette version de sauvegarde n'est uniquement libérée lorsque la machine d'origine effectue une opération de sauvegarde, de requête ou de suppression.

Lorsque le nombre maximum de versions de sauvegarde à conserver est atteint, la version de sauvegarde la plus ancienne arrive à expiration et est supprimée avant

de créer, de restaurer ou d'afficher des informations concernant une sauvegarde. Le nombre maximum de versions de sauvegarde à conserver est spécifié dans les règles de Data Protection for Exchange.

Lorsque le nombre maximum de jours de conservation d'une sauvegarde est atteint, les version de sauvegarde *inactives* qui sont antérieures au nombre de jours arrivent à expiration avant la création, la restauration ou l'affichage des informations concernant une sauvegarde. Le nombre maximum de jours de conservation d'une sauvegarde est indiqué dans la règle Data Protection for Exchange.

## Liaison de sauvegardes à une règle

Les règles de sauvegarde déterminent la façon dont les sauvegardes sur les volumes miroir locaux sont gérées et conservées. Vous pouvez ajouter, mettre à jour, supprimer ou modifier l'ordre de traitement des instructions de liaison existantes.

1. Dans la console de gestion, sélectionnez l'instance **Serveur Exchange** de arborescence.
2. Dans l'onglet **Protéger**, cliquez sur **Propriétés** dans le panneau **Action**.
3. Sélectionnez **Liaison de règle VSS** dans la liste de pages de propriétés disponibles.
4. Ajoutez, mettez à jour, supprimez ou modifiez l'ordre de traitement des instructions de liaison existantes.

**Conseil :** Utilisez le caractère générique (\*) pour indiquer "tous". Par exemple, indiquez un caractère générique dans la zone **Serveur** pour lier la règle à tous les serveurs Exchange.

5. Facultatif : Utilisez **Placer avant** et **Placer après** pour modifier l'ordre de traitement. Les règles sont traitées à partir de la fin de la liste et le traitement s'arrête à la première correspondance. Pour s'assurer du traitement de plus d'instructions caractéristiques, le maximum de spécifications générales devrait être listé avant les plus caractéristiques, de façon à être traitées après les spécifications les plus caractéristiques. Sinon, les spécifications les plus générales vont correspondre aux cibles avant que les spécifications les plus caractéristiques ne s'affichent.
6. Enregistrez les instructions de liaison nouvelles ou modifiées.
7. Facultatif : Vérifiez les règles et liaisons nouvelles ou mises à jour.
  - a. Exécutez une ou plusieurs sauvegardes test.
  - b. Sous l'onglet **Récupérer**, vérifiez les classes de gestion liées aux sauvegardes test.

---

## Détermination de la capacité d'espace de stockage géré

Vous pouvez contrôler la capacité des ressources de l'espace de stockage géré. Cette fonction peut s'avérer utile pour la planification du stockage dans le cadre du renouvellement de la licence.

Il existe généralement une différence entre la capacité utilisée par les données serveur et la capacité du volume contenant ces données. Par exemple, un ensemble de bases de données peut nécessiter une capacité d'1 Go et un volume de 10 Go. Lorsqu'un instantané du volume est réalisé, la mesure de la capacité gérée d>Data Protection for Microsoft Exchange est de 10 Go.

Pour déterminer la capacité de stockage gérée :

1. Sélectionnez une instance Exchange dans la console de gestion.
2. Dans l'onglet **Protéger**, cliquez sur **Propriétés** dans le panneau **Action**.
3. Sélectionnez **Capacité gérée** dans la liste de pages de propriétés disponibles. La capacité gérée est calculée et affichée.
4. Cliquez sur **Afficher les détails** pour afficher la liste des volumes contenant les sauvegardes et leur capacité gérée respective.
5. Fermez cette fenêtre.

---

## Utilisation du panneau Gestionnaire de tâches

Le gestionnaire de tâches propose un panneau centralisé dans l'interface graphique de Data Protection for Microsoft Exchange qui permet de consulter, d'arrêter, de supprimer ou de gérer des tâches de sauvegarde, de restauration et d'automatisation.

Lors de l'exécution de tâches de sauvegarde, restauration ou automatisation, utilisez le panneau du gestionnaire des tâches.

1. Lancez la console de gestion.
2. Cliquez sur la tâche **Protéger les données** ou **Récupérer les données** pour traiter vos données dans la page d'accueil de l'interface graphique de Data Protection for Microsoft Exchange.
3. Cliquez sur **Afficher l'activité** dans le panneau **Action**. Le panneau Gestionnaire de tâches apparaît sous le panneau de résultats.
4. Choisissez une vue pour la tâche en cours :
  - **Liste des tâches** (par défaut) : cliquez sur cet élément pour afficher les informations suivantes relatives à vos opérations :

Nom  
Etat  
Résultat  
Progression  
Heure de début  
Durée  
Messages

Utilisez la vue **Liste des tâches** pour finaliser ces tâches :

- Cliquez sur **Haut** et **Bas** pour modifier l'ordre de traitement des opérations incomplètes. Placez le curseur sur l'opération sélectionnée pour afficher l'entrée de ligne de commande.
- Cliquez sur **Arrêter** pour arrêter une opération en cours de traitement. Le bouton n'est pas disponible lorsqu'une opération ne peut pas être arrêtée.
- Cliquez sur **Supprimer** pour supprimer une opération finalisée ou planifiée.
- Pour copier l'opération sélectionnée, cliquez sur l'icône de copie ou cliquez avec le bouton droit de la souris sur une tâche, puis sélectionnez **Copier**. Vous pouvez alors exécuter cette commande dans l'onglet **Automatiser** ou à partir d'une invite de commande.
- Cliquez sur l'icône de calendrier pour utiliser l'assistant de planification et définir une planification.
- Cliquez sur l'icône appropriée pour afficher les statistiques ou un graphique de performances de l'opération sélectionnée.

- **Détails de tâche** : cliquez sur cet élément pour afficher des informations détaillées relatives à l'opération (disponible dans la **Liste de tâches**). Cliquez sur **Mode: Navigate (Mode : Naviguer)** et utilisez les flèches pour consulter les détails sur chaque opération. Des informations relatives au récapitulatif et aux erreurs sont également disponibles, le cas échéant.

---

## Installation d'images instantanées VSS sur des serveurs distants

Vous pouvez installer des images instantanées VSS pour les serveurs auxquels d'autres utilisateurs peuvent accéder.

L'information dans cette rubrique est spécifique à Tivoli Storage FlashCopy Manager. Les informations sont fournies afin que les utilisateurs du Data Protection for Microsoft Exchange et Tivoli Storage FlashCopy Manager aient toutes les informations nécessaires pour terminer le montage des images instantanées VSS sur des serveurs distants.

L'installation à distance d'une sauvegarde nécessite un fournisseur de matériel prenant en charge les images instantanées transportables. Par ailleurs, l'option de configuration **Importer des images instantanées VSS uniquement si nécessaire** et leWindows PowerShell distant doivent être activés. Pour activer Windows PowerShell Remoting, pour ce service reportez-vous à la documentation de Microsoft.

Il est possible de réaliser les tâches suivantes grâce à l'interface de ligne de commande. Ces tâches supposent qu'il existe au moins trois serveurs dans l'environnement : *Serveur A*, *Serveur B* et *Serveur C*. La sauvegarde créée sur le *Serveur A* est installée sur le *Serveur B*.

- Sur le *Serveur A*, effectuez une requête locale de sauvegarde afin de montrer que la sauvegarde est montée sur le *Serveur B*.
- Depuis le *Serveur C*, effectuez une requête distante de sauvegarde du *Serveur A*. La requête montre que la sauvegarde est montée sur le *Serveur B*.

Pour plus d'informations sur les commandes de l'interface de ligne de commande utilisables lors de la réalisation de ces tâches, consultez les sections suivantes :

### TDPEXCC

- «Syntaxe de la commande Mount Backup», à la page 237
- «Syntaxe de la commande Unmount Backup», à la page 240

Lorsque vous utilisez l'interface de ligne de commande pour monter des images instantanées VSS sur des serveurs distants, il existe quelques facteurs à retenir :

- Il n'est pas possible d'effectuer une restauration rapide de la sauvegarde intégrale sur le serveur de création de la sauvegarde.
- Toutes les installations locales et distantes sont accessibles en lecture seule.
- Une fois que la sauvegarde a été installée en local ou à distance, elle ne peut pas être installée à distance à un emplacement différent.

Lorsqu'une sauvegarde est montée à distance et que la sauvegarde est supprimée, l'état du point de montage varie. L'état du point de montage dépend du fournisseur de matériel VSS et du périphérique de stockage utilisé. Lorsqu'une sauvegarde est montée à distance, elle peut être supprimée. Lorsqu'une image instantanée VSS permanente locale est créée, une relation entre le volume source et cible est créée. L'image instantanée VSS permanente locale est généralement créée sur votre périphérique de stockage. Dans ce scénario, lorsqu'une opération de

montage à distance se produit, le volume cible est importé et monté sur le serveur qui envoie la demande pour le fonctionnement à distance.

Durant la suppression d'une sauvegarde, les images instantanées et la relation entre les volumes source et cible sur le périphérique de stockage sont également supprimées. Toutefois, le volume cible qui est importé et monté pourrait continuer à exister. De plus, le volume cible pourrait ne pas être disponible sur le serveur où le montage distant a été réalisé. Les opérations qui se produisent dans le volume cible dépendent du matériel VSS fourni et l'implémentation du périphérique de stockage.

Il existe deux scénarios de suppression de sauvegarde communs à prendre en compte lorsque vous utilisez le montage à distance :

- La suppression manuelle d'une sauvegarde montée à distance : Le logiciel Tivoli Storage FlashCopy Manager peut supprimer une sauvegarde en utilisant l'interface de ligne de commande ou Microsoft Management Console.
- Le processus d'expiration : lorsque le nombre maximal des versions de sauvegarde ou le nombre maximal de jours pour conserver une sauvegarde (comme spécifié par la politique Tivoli Storage FlashCopy Manager) est dépassé, la sauvegarde associée expire et est supprimée.

Lorsque vous entrez la commande **mount** ou **query** avec l'option `/remotecomputer`, et qu'un problème se produit, activez la fonction de trace de l'interface de ligne de commande pour déboguer le problème. Pour la fonction de trace, ajoutez `/tracefile=nom_fichier.trc /traceflag=service` à la commande.

Après que le traçage est activé, l'interface de ligne de commande génère des fichiers de trace pour les systèmes locaux et distants. Sur le système local, vous pouvez afficher le fichier que vous avez spécifié. De plus, sur les systèmes locaux et distants, un fichier de trace est créé. Ce fichier porte le même nom que le fichier stocké sur le système local et le nom du fichier se termine par le suffixe ci-joint pour l'extension du type de fichier : `_remote`

Par exemple, sur le système local, après que vous avez activé la fonction de trace de l'interface de ligne de commande, les fichiers suivants sont créés :

- `nom_fichier.trc`
- `nom_fichier.trc_remote`

Sur le système distant, après que vous avez activé la fonction de trace de l'interface de ligne de commande, le fichier suivant est créé : `nom_fichier.trc_remote`

En plus du fichier de trace de l'interface de ligne de commande, activez le traçage sur l'agent. Encore une fois, activez le traçage des systèmes locaux et distants.

---

## Remarques relatives à la sauvegarde et la restauration Exchange Server

Avant d'exécuter les tâches de sauvegarde et de restauration avec Tivoli Storage FlashCopy Manager, prenez connaissance des conditions préalables suivantes.

### Exchange Server 2007

Le logiciel Tivoli Storage FlashCopy Manager doit fonctionner dans un compte du groupe Exchange Organization Administrators. Par défaut, Windows ajoute le groupe Exchange Organization Administrators aux autres groupes de sécurité, comme par exemple les groupes locaux

Administrators et Exchange Recipient Administrators. Si ces paramètres par défaut changent, ajoutez manuellement le compte à ces autres groupes.

### **Exchange Server 2010**

Le logiciel Tivoli Storage FlashCopy Manager doit fonctionner dans un compte du groupe Organization Management. Vous devez également disposer d'un privilège d'administrateur local.

Pour les opérations de restauration de la boîte aux lettres et du navigateur de restauration de la boîte aux lettres, l'appartenance au groupe Organization Management est également requise. Le rôle de serveur Client Access doit également être installé sur le serveur Exchange ou Tivoli Storage FlashCopy Manager doit être configuré pour utiliser un serveur Client Access différent dans le domaine.

**Conseil :** Lors de l'exécution de sauvegardes Exchange Server 2010, la taille du fichier de bases de données d'Exchange peut augmenter en raison d'un nombre plus important de validation de bases de données déclenchées par les opérations de sauvegarde.

### **Opérations de restauration de boîte aux lettres**

- Le compte administrateur utilisé pour effectuer la restauration de la boîte aux lettres doit avoir une boîte aux lettres Exchange active dans le domaine.
- Les opérations de restauration nécessitent de l'espace temporaire pour héberger la base de données de boîte aux lettres. Indiquez l'espace temporaire dans la page de propriétés Général pour la charge de travail Exchange Server. Sur la page de propriétés Général, définissez les options suivantes :
  - **Chemin de restauration temporaire des journaux**
  - **Chemin de restauration temporaire de base de données**Si vous n'indiquez aucun répertoire, les fichiers de bases de données sont restaurés dans un répertoire spécifié par la variable d'environnement TEMP.
- Vérifiez que Microsoft Exchange Server MAPI Client et Collaboration Data Objects 1.2.1 niveau 6.5.8244.0 ou ultérieur sont installés sur Exchange Server que vous utilisez pour exécuter des opérations de restauration de la boîte aux lettres.

**Important :** Pour Exchange Server 2007 et Exchange Server 2010, Microsoft Outlook ne peut pas être installé sur le serveur en cours d'utilisation pour la restauration de la boîte aux lettres.

En cas de demande de restauration ou de montage, tous les volumes contenus dans l'ensemble d'instantanés d'origine sont importés. Si le nombre de volumes importés dépasse le nombre maximal de volumes mappés admis pour l'environnement, l'opération de restauration ou de montage peut échouer.

---

## Sauvegarde des données Exchange (méthode existante)

Vous pouvez exécuter une sauvegarde d'archivage des bases de données Exchange à l'aide de la console de gestion (interface graphique MMC). La sauvegarde d'archivage est disponible uniquement sur Exchange Server 2007.

Pour effectuer des tâches de sauvegarde, vous devez utiliser Data Protection for Microsoft Exchange dans un compte remplissant les deux conditions suivantes :

- Le compte doit être délégué avec le membre dans le groupe Exchange Organization Administrators.
- Le compte doit faire partie du groupe des administrateurs locaux pour la machine sur laquelle le serveur Exchange est en cours d'exécution.

Cette procédure suppose que Data Protection for Microsoft Exchange et Tivoli Storage Manager sont correctement configurés dans votre environnement. Pour plus d'informations, voir Chapitre 3, «Installation de Data Protection for Microsoft Exchange Server», à la page 61.

Suivez cette procédure pour réaliser une sauvegarde existante de vos données :

1. Démarrez l'interface graphique MMC. Si vous exécutez Data Protection for Microsoft Exchange dans un environnement Microsoft Windows Failover Cluster ou Veritas Cluster Server, vous devez appeler l'interface graphique avec le paramètre */excserver* à partir de la ligne de commande Data Protection for Microsoft Exchange.
2. Cliquez sur l'onglet **Protéger** et sélectionnez un ou plusieurs groupes de stockage à sauvegarder. Vous pouvez également en sélectionner un ou plusieurs dans la présentation par liste.

Pour Exchange Server 2007, un panneau supplémentaire affiche les bases de données de chaque groupe de stockage. Utilisez ce panneau pour exécuter une sauvegarde de copie de base de données.

3. Dans le panneau Actions, cliquez sur **Méthode de sauvegarde > Archivage**.

**Remarque :** Vous pouvez indiquer que Data Protection for Microsoft Exchange relance une sauvegarde échouée en définissant l'option *Nouvelles tentatives de sauvegarde d'archivage* dans le panneau des options de sauvegarde. Pour ouvrir le panneau des options de sauvegarde, cliquez sur **Afficher les options de sauvegarde**.

4. Indiquez le type de sauvegarde à réaliser dans le panneau Actions.
5. Cliquez sur le bouton **Sauvegarder** pour lancer l'opération de sauvegarde.

---

## Sauvegarde des données Exchange

Vous pouvez sauvegarder des données Exchange Server à l'aide de la technologie Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS).

Avant de commencer, voir «Remarques relatives à la sauvegarde et la restauration Exchange Server», à la page 103.

Pour effectuer des sauvegardes VSS, vous devez disposer d'un fournisseur VSS configuré pour votre environnement.

Si vous sauvegardez des bases de données Exchange Server dans un environnement de groupe de disponibilité de bases de données (DAG) et que vous

souhaitez les sauvegarder dans un noeud commun, vérifiez que vous avez défini un nom de poste DAG (DAGNODE). Vous pouvez configurer le nom de poste DAG dans la zone **Noeud DAG** de la page Noms de noeuds TSM de l'assistant de configuration Tivoli Storage Manager, ou dans la zone **Sauvegarde des bases de données DAG vers le noeud commun** de la page de propriétés Général pour votre charge de travail Exchange.

Pour sauvegarder des données Exchange Server, procédez comme suit :

1. Démarrez la console de gestion et cliquez sur **Exchange Server** dans l'arborescence.
2. Sous l'onglet **Protéger**, sélectionnez un ou plusieurs groupes de stockage (Exchange Server 2007) ou bases de données (Exchange Server 2010) à sauvegarder. Alternativement, cliquez sur le menu contextuel **Protéger les données** dans la page d'accueil de la console de gestion.

Filtrez la liste des groupes de stockage ou bases de données disponibles dans le panneau des résultats en saisissant un mot clé dans la zone **Rechercher**.

Si vous utilisez un environnement de groupe de disponibilité de bases de données (DAG) Exchange Server, vous pouvez sauvegarder une copie de base de données active ou passive. Consultez le statut de la copie dans la colonne Statut DAG de l'onglet **Protéger**.

3. Vérifiez les options de sauvegarde. Si les options de sauvegarde ne sont pas affichées, cliquez sur **Afficher les options de sauvegarde**.
  - Définissez l'option **Déchargement** sur **True** pour utiliser les sauvegardes de déchargement. Une sauvegarde de déchargement utilise une autre machine (spécifiée avec le paramètre **RemoteDSMAGENTNode**) pour transférer des données Exchange vers l'espace de stockage Tivoli Storage Manager. Elle peut réduire la charge sur les ressources réseau, E/S et processeur pendant le processus de sauvegarde. L'autre machine exécute également la vérification de l'intégrité Exchange.

Si vous souhaitez utiliser des sauvegardes de déchargement, vérifiez que **RemoteDSMAGENTNode** est indiqué. Cette option s'applique uniquement aux sauvegardes VSS.
  - Cliquez sur **Ignorer la vérification de l'intégrité Exchange** si vous ne souhaitez pas exécuter la vérification de l'intégrité Exchange afin de vérifier que les sauvegardes sont valides avant de démarrer le processus de sauvegarde. Les meilleures pratiques Microsoft recommandent de passer le contrôle d'intégrité si la base de données que vous sauvegardez possède au moins deux copies saines.

**Avertissement :** Si vous ne vérifiez pas que les sauvegardes sont valides à l'aide du contrôle d'intégrité Exchange, et qu'une erreur d'intégrité survient lorsque vous restaurez la base de données, vous devez exécuter des réparations sur la base de données, ce qui peut entraîner des pertes de données. Si vous choisissez d'ignorer le contrôle d'intégrité et que la base de données ne peut pas être récupérée en raison d'erreurs d'intégrité, contactez le support Microsoft pour obtenir de l'aide afin de récupérer vos données.

- Si vous planifiez la sauvegarde des bases de données dans un groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server, utilisez **Intervalle de sauvegarde minimal** pour définir le délai minimum, en minutes, avant que la sauvegarde d'une autre copie de la base de données du groupe DAG ne puisse commencer. La valeur par défaut est 0, ce qui signifie que vous pouvez sauvegarder à nouveau la base de données dès qu'une opération de sauvegarde de cette base de données est terminée. L'heure de la dernière

sauvegarde de la base de données est déterminée à partir d'Exchange Server, et pas du serveur Tivoli Storage Manager.

Cette option indique qu'une seule copie de base de données peut être sauvegardée dans un certain délai. Cette option permet d'éviter que tous les membres d'un groupe de disponibilité de bases de données sauvegardent la base de données, ce qui s'avérerait redondant et invaliderait la stratégie de gestion du stockage Tivoli Storage Manager.

Ce paramètre est destiné à être utilisé avec des tâches dont l'exécution a été planifiée à l'aide du bouton **Exécution planifiée** ou dans un script qui doit être exécuté avec le planificateur Tivoli Storage Manager.

- Si vous prévoyez la sauvegarde de bases de données dans Exchange Server Database Availability Group, définissez **PreferDAGPassive** sur **True** pour sauter la sauvegarde d'une copie de base de données active à moins qu'aucune copie passive saine ne soit disponible. Si aucune copie passive n'est disponible, la sauvegarde est effectuée à partir de la copie de base de données active saine. Il n'y a pas de valeur par défaut pour **PreferDAGPassive** car **PreferDAGPassive** est une option de permutation.

Ce paramètre est destiné à être utilisé avec des tâches dont l'exécution a été planifiée à l'aide du bouton **Exécution planifiée** ou dans un script qui doit être exécuté avec le planificateur Tivoli Storage Manager.

- Paramétrez l'option **A partir d'une réplique** pour indiquer si vous souhaitez sauvegarder les données provenant d'une copie de réplique. Cette option est disponible pour Exchange Server 2007.

Si vous travaillez dans un environnement Exchange Server 2007 de réplication locale en continu (LCR) ou de réplication continue en cluster (CCR) et que vous souhaitez sauvegarder des données à partir de la copie de réplique, sélectionnez **A partir d'une réplique, si possible**. Vous pouvez uniquement sauvegarder la copie du serveur secondaire si le **Statut de la copie** affiche **Sain**.

Pour les copies CCR, vous devez exécuter la sauvegarde lorsque vous êtes connecté au noeud secondaire du cluster qui contient la copie réplique. Vous ne pouvez pas démarrer les opérations de sauvegarde de support à partir de bases de données répliquées Standby Continuous Replication (SCR).

4. Cliquez sur **Destination de la sauvegarde** dans le panneau Action pour indiquer si vous souhaitez que les données soient sauvegardées sur le serveur local et/ou sur Tivoli Storage Manager.
5. Cliquez sur **Méthode de sauvegarde** dans le panneau Action pour indiquer si vous souhaitez utiliser la technologie VSS ou d'archivage pour sauvegarder les données. La méthode d'archivage est disponible pour Exchange Server 2007 uniquement.
6. Facultatif : choisissez un mode pour la tâche en cours :
  - **Exécution interactive** : cliquez sur cet élément pour exécuter la tâche en cours de manière interactive. Il s'agit de la sélection par défaut.
  - **Exécution planifiée** : cliquez sur cet élément afin de convertir l'action en cours en une tâche planifiée. Lorsque cette option est sélectionnée, l'assistant de planification s'ouvre, afin de vous permettre d'exécuter la commande requise pour la réalisation de la tâche.
7. Créez la sauvegarde en sélectionnant l'action de sauvegarde dans le panneau **Action**.
  - Vous pouvez effectuer une sauvegarde complète, de copie, incrémentielle ou différentielle à l'aide de la méthode de Sauvegarde VSS, selon la stratégie de sauvegarde adoptée.

- Pour Exchange Server 2007, vous pouvez également réaliser des sauvegardes d'archivage. Outre ces différents types de sauvegarde, vous pouvez également réaliser des sauvegardes de copie de base de données à l'aide de la méthode de sauvegarde d'archivage. Cette méthode n'est disponible que lorsqu'elle a été configurée sur Tivoli Storage Manager. Lorsque vous sélectionnez un groupe de stockage, la liste des bases de données dans ce groupe de stockage s'affiche. Vous pouvez sélectionner une de ces bases de données et effectuer une sauvegarde de copie de base de données.

---

## Comment gérer les membres de Exchange Database Availability Group en utilisant une politique unique

Il est possible de configurer Data Protection for Exchange de sorte qu'il sauvegarde les copies de bases de données sous un poste DAG unique au lieu de les traiter séparément.

Toutes les copies de base de données peuvent être gérées comme une seule entité, peu importe l'endroit à partir duquel elles ont été sauvegardées, et qu'elles aient été actives ou passives au moment de la sauvegarde. Vous pouvez ensuite définir un intervalle minimum entre les sauvegardes de bases de données de façon à vous assurer que les copies ne sont pas sauvegardées en même temps ou trop fréquemment.

Plusieurs copies en ligne des bases de données Microsoft Exchange Server incluses dans un environnement de groupe de disponibilité de bases de données (DAG) sont gérées de manière à garantir une haute disponibilité. Pour réduire le nombre de sauvegardes de bases de données réalisées, vous pouvez configurer Data Protection for Exchange afin qu'il sauvegarde les copies d'une base de données résidant au sein de différents membres du groupe de disponibilité de bases de données sous un poste DAG unique. Le DAG est disponible pour Exchange 2010.

Pour gérer les membres de Database Availability Group en utilisant une règle unique, effectuez les étapes suivantes :

1. Utilisez l'assistant de configuration Tivoli Storage Manager pour configurer le poste DAG.
  - Pour les sauvegardes VSS sur Tivoli Storage Manager, vérifiez que vous avez bien indiqué un nom de poste dans la zone **Poste DAG** de la page Noms de postes TSM de l'assistant. Ce poste est utilisé pour sauvegarder toutes les bases de données dans un groupe de disponibilité de bases de données.
  - Pour obtenir de meilleurs résultats, vérifiez que tous les membres DAG sont configurés avec le même nom de poste DAG.
2. Vérifiez que l'administrateur Tivoli Storage Manager émet la commande **grant proxynode** pour chaque serveur membre du DAG afin de permettre au poste DAG d'agir en tant que proxy pour sauvegarder tous les membres DAG. Si l'assistant de configuration n'est pas utilisé pour configurer Tivoli Storage Manager, les proxys doivent être définis. De plus, le poste de client de sauvegarde-archivage et le poste Data Protection ont besoin d'une autorité proxynode. Le poste client de sauvegarde-archivage nécessite également une autorité proxynode pour agir au nom du poste Data Protection. Par exemple, l'administrateur Tivoli Storage Manager peut émettre les commandes suivantes sur Tivoli Storage Manager :

```
register
node poste_client_sauvegarde_archivage
mot_de_passe
```

```

register node poste_protection_données
mot_de_passe
grant proxynode target=poste_protection_données
agent=poste_client_sauvegarde_archivage
register node poste_DAG mot_de_passe
grant proxynode target=poste_DAG
agent=poste_client_sauvegarde_archivage
grant proxynode target=poste_DAG
agent=poste_protection_données

```

3. Vérifiez que le poste DAG (DAGnode) et le poste Data Protection for Exchange se trouvent dans le même domaine de règles.
4. Créez un planning de sauvegarde et indiquez le paramètre **/MINIMUMBACKUPINTERVAL** dans la commande de sauvegarde. Vous devez utiliser le planificateur Tivoli Storage Manager pour exécuter cette planification.  
Par exemple, pour utiliser une seule planification Tivoli Storage Manager de manière à sauvegarder précisément une copie d'une base de données contenant plusieurs copies, procédez comme suit :
  - a. Créez un script de commande C:\BACKUP.CMD à l'aide de la commande suivante :

```
TDPEXCC BACKUP DB1 FULL /MINIMUMBACKUPINTERVAL=60
```
  - b. Copiez le fichier BACKUP.CMD vers tous les membres du groupe de disponibilité de bases de données.
  - c. Créez une planification et associez-y l'ensemble des postes.

Une fois le planning de sauvegarde exécuté, l'intervalle de sauvegarde minimum est observé et une seule copie est créée.

5. Facultatif : Pour diminuer la charge sur le serveur de production Exchange, vous pouvez indiquer que les sauvegardes doivent être effectuées à partir d'une copie de base de données passive saine, à moins qu'aucune copie passive saine ne soit disponible, auquel cas la sauvegarde est réalisée à partir de la copie active de la base de données. Pour configurer cette spécification, ajoutez **/PREFERDAGPASSIVE** à une commande de sauvegarde. Exemple :

```
TDPEXCC BACKUP DB1 FULL /MINIMUMBACKUPINTERVAL=60 /PREFERDAGPASSIVE
```

#### Concepts associés:

«Remarques relatives à la migration des sauvegardes vers un noeud DAG», à la page 43

---

## Restauration d'une base de données Exchange Server

Vous pouvez restaurer une base de données Exchange Server en cas de perte ou d'altération de données.

Pour les opérations de restauration VSS, consultez «Remarques concernant la restauration VSS», à la page 113 et «Restauration des sauvegarde VSS dans d'autres emplacements», à la page 30 avant de démarrer l'opération de restauration.

Pour exécuter des tâches de sauvegarde ou de restauration, Data Protection for Exchange doit être utilisé dans un compte qui remplit les exigences suivantes :

#### Exchange Server 2007

Data Protection for Exchange doit être utilisé dans un compte du groupe Exchange Organization Administrators. Par défaut, Windows ajoute le groupe Exchange Organization Administrators aux autres groupes de sécurité, comme par exemple les groupes locaux Administrators et Exchange Recipient Administrators. Si ces paramètres par défaut sont modifiés, le compte doit être ajouté manuellement à ces autres groupes.

## Exchange Server 2010

Data Protection for Exchange doit être utilisé dans un compte du groupe Gestion de l'organisation.

Lorsque vous exécutez des sauvegardes Exchange Server 2010, la taille du fichier de base de données Exchange peut augmenter en raison du nombre plus important de validations de base de données déclenchées par les opérations de sauvegarde. Il s'agit d'un comportement standard du serveur Microsoft Exchange.

Pour les restaurations existantes uniquement, lorsque vous exécutez une restauration existante de bases de données de boîte aux lettres et si un groupe de stockage de récupération existe, les bases de données sont restaurées dans ce groupe au lieu du groupe de stockage d'origine. De même, lors de la restauration d'une base de données de boîte aux lettres dans un groupe de stockage de récupération, vous devez indiquer l'option **Réafficher les journaux restaurés uniquement** dans l'onglet Restaurer, sans quoi l'opération de restauration risque d'échouer. Les restaurations VSS dans le groupe de stockage de récupération sont utilisées par Microsoft uniquement avec Exchange Server 2007.

Les sauvegardes existantes ne sont pas utilisées sous Exchange Server 2010. Les Sauvegarde VSS peuvent être restaurées à l'aide d'Exchange Server 2010.

Tenez compte des informations suivantes avant de restaurer la base de données dans un environnement de groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server :

- Pour les sauvegardes de bases de données dans l'environnement de groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server, dans la mesure où toutes les copies de base de données sont sauvegardées à l'aide d'un noeud DAG unique, vous pouvez restaurer une base de données, quel que soit le membre du groupe de disponibilité de bases de données à partir duquel la base de données a été sauvegardée. Les sauvegardes locales doivent être restaurées sur le noeud où la sauvegarde a été effectuée.
- Assurez-vous que la configuration permet d'utiliser le nom de poste DAG (DAGNODE). Vous pouvez configurer le nom de poste DAG dans la zone **Noeud DAG** de la page Noms de noeuds TSM de l'assistant de configuration Tivoli Storage Manager, ou dans la zone **Sauvegarde des bases de données DAG vers le noeud commun** de la page de propriétés Général pour votre charge de travail Exchange.

**Avertissement :** Lorsque vous restaurez un groupe de stockage sur Exchange Server 2007 ou une base de données sur Exchange Server 2010, les données existantes sont écrasées et ne sont plus disponibles au terme de la restauration. La restauration instantanée écrase tous les fichiers du système de fichiers cible.

Lors de l'exécution des étapes suivantes pour la restauration des données d'Exchange Server, l'un des termes utilisés est *restaurer dans*. Lorsque vous utilisez les options *restaurer dans*, vous restaurez des données dans une destination cible autre. Les données ne sont pas restaurées dans leur destination d'origine source. Pour que la restauration s'effectue correctement, la taille de la destination cible autre doit être égale à celle du volume d'origine source.

Pour restaurer des données Exchange Server, procédez comme suit :

1. Cliquez sur **Restaurer les données** dans la page d'accueil de la console de gestion.

2. Sous l'onglet **Récupérer** de l'instance Exchange, sélectionnez **View: Database Restore (Vue : restauration de base de données)**. Utilisez le panneau de résultats pour parcourir les groupes de stockage ou bases de données disponibles pour la restauration. Les fonctions suivantes sont disponibles :

- Filtre : utilisez les options de filtre pour affiner la liste des groupes de stockage ou bases de données dans le panneau de résultats.
  - a. Cliquez sur **Afficher les options de filtre** et sur **Ajouter une ligne**.
  - b. Cliquez sur la flèche orientée vers le bas dans la zone **Nom de colonne** et sélectionnez un élément à filtrer. Vous pouvez filtrer par : **nom** de groupe de stockage ou de base de données, **restauration dans**, **à partir de la copie de base de données**, **type de sauvegarde**, **emplacement de sauvegarde**, **date de sauvegarde**, **taille (en Go)**, **restauration instantanée prise en charge**, **classe de gestion** et **serveur**.

Pour les sauvegardes de bases de données dans l'environnement de groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server, la colonne **Serveur** affiche le nom du groupe de disponibilité de bases de données ainsi que le serveur ayant effectué la sauvegarde au format suivant :

DAGNAME\SERVERNAME

Où DAGNAME est le nom du groupe de disponibilité de base de données et SERVERNAME est le nom du serveur (membre du groupe de disponibilité de base de données) qui a créé la sauvegarde.

Exemple :

TSM DAG4\AVOCADO

Lorsque vous cliquez sur **Tout sélectionner**, toutes les lignes reflétant les spécifications de filtrage sont sélectionnées.

- c. Sélectionnez un opérateur dans la zone **Opérateur**.
  - d. Indiquez une valeur à filtrer dans la zone **Valeur**.
  - e. Si vous souhaitez filtrer des éléments supplémentaires, cliquez sur **Ajouter une ligne**.
  - f. Cliquez sur **Appliquer un filtre** pour filtrer vos groupes de stockage ou bases de données.
- Sauvegardes : sélectionnez le groupe de stockage ou la base de données à restaurer. Cliquez sur **Sauvegardes actives** pour afficher uniquement les sauvegardes actives ou cliquez sur **Toutes les sauvegardes** pour afficher les sauvegardes actives et inactives.
  - Recherche : utilisez la zone **Rechercher** pour filtrer les groupes de stockage ou bases de données.
  - Actualisez : cliquez sur **Actualiser** pour mettre à jour l'affichage avec vos modifications.

Si vous avez appliqué un filtre, les objets du serveur correspondant aux critères de filtre ou de recherche sont répertoriés dans l'onglet **Récupérer**. La zone d'état indique le nombre d'éléments correspondant aux critères n sur x affichés, où n équivaut au nombre d'objets correspondant aux critères de filtrage et x au nombre d'objets récupérés à partir du serveur. Par exemple, "5 de 20 affichés." Si vous indiquez des options d'actualisation pour affiner davantage vos résultats et que vous cliquez à nouveau sur **Actualiser**, les objets sur le serveur qui correspondent aux options d'actualisation et de filtrage s'affichent. A chaque fois que vous cliquez sur **Actualiser**, une nouvelle requête s'exécute sur Tivoli Storage Manager.

3. Dans l'onglet **Récupérer** de l'instance Exchange, sélectionnez une ou plusieurs sauvegardes à restaurer.

**Conseil :** Si l'option **AutoSelect** est définie sur **True** dans la vue Options de restauration, les sauvegardes supplémentaires nécessaires pour restaurer la sauvegarde la plus récente sont sélectionnées. Si vous ne souhaitez pas que des sélections supplémentaires soient effectuées, définissez l'option **AutoSelect** sur **False**.

4. Vérifiez les options de restauration. Si elles ne s'affichent pas, cliquez sur **Afficher les options de restauration**.
5. Facultatif : choisissez un mode pour la tâche en cours :
  - **Exécution interactive** : Cliquez sur cet élément pour exécuter la tâche en cours de manière interactive. Il s'agit de la sélection par défaut.
  - **Exécution planifiée** : cliquez sur cet élément afin de convertir l'action en cours en une tâche planifiée. Lorsque vous sélectionnez cet élément, l'assistant de planification démarre, insérez la commande requise pour terminer la tâche.
6. Démarrer l'opération de restauration :
  - Pour restaurer la sauvegarde, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de la sauvegarde et sélectionnez **Restaurer** ou cliquez sur **Restaurer** dans le panneau Action pour lancer l'opération de restauration.
  - (Exchange Server 2007) Pour restaurer uniquement des fichiers de la sauvegarde, sélectionnez les fichiers de base de données à restaurer dans la sous-fenêtre. Cliquez ensuite avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Restauration partielle** ou cliquez sur **Restauration partielle** dans le panneau Action pour lancer l'opération de restauration partielle.
  - Pour restaurer la sauvegarde à un autre emplacement, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Restaurer dans** pour indiquer un emplacement cible pour l'opération de restauration. Une fenêtre de dialogue apparaît vous invitant à indiquer le groupe de stockage ou la base de données à utiliser pour la restauration.
    - Dans Exchange Server 2007, sélectionnez le nom du groupe de stockage dans lequel une Sauvegarde VSS sera restaurée. Pour restaurer des données dans un groupe de stockage de récupération (RSG) ou dans un autre groupe de stockage, ce dernier doit déjà exister (et les bases de données à restaurer doivent déjà y avoir été ajoutées) avant l'exécution de l'opération de restauration.
    - Dans Exchange Server 2010, sélectionnez le nom de la base de données dans laquelle une Sauvegarde VSS sera restaurée. Pour effectuer une restauration dans une base de données de récupération ou une autre base de données, cette dernière doit déjà exister avant la tentative d'exécution de l'opération de restauration.

**Restriction :** Tout type de traitement **Restaurer dans** désactive automatiquement la restauration instantanée VSS .

**A faire :**

- a. restauration instantanée VSS est uniquement disponible pour les sauvegardes de copie ou intégrales situées sur les unités de disque prenant en charge ce type de restauration.
- b. Durant l'opération de restauration instantanée VSS , l'unité ou le volume où se situe le groupe de stockage ou la base de données ne doit pas être accessible pour tout(e) autre processus ou application.

Pour plus d'informations sur les options de restauration, voir «Options de restauration», à la page 115.

## Remarques concernant la restauration VSS

Ces remarques doivent être prises en considération lors de l'exécution des restaurations VSS.

Sauf indication contraire, le terme "VSS restaurations" se rapporte à tous les types de restauration utilisant VSS, y compris restauration VSS, restauration rapide VSS et restauration instantanée VSS .

- Si vous restaurez une base de données CCR, une fois la restauration terminée, la base de données de clusters est montée avec succès. Toutefois, en raison d'une limitation de Microsoft Exchange Server 2007, les ressources de la base de données ne sont pas mises en ligne. Pour les mettre en ligne, utilisez l'interface de l'administrateur de clusters Microsoft. Pour plus de détails sur cette limitation, consultez l'article de la base de connaissance Microsoft suivant : <http://support.microsoft.com/kb/938442/en-us>
- Les sauvegardes locales SCC (Single Copy Cluster) peuvent être restaurées sur d'autres noeuds du cluster. Les sauvegardes locales CCR (réplication continue en cluster) ne peuvent être restaurées que sur le noeud qui a exécuté la sauvegarde.
- Nous vous recommandons d'installer les correctifs logiciels associés à Microsoft VSS.

Remarques concernant restauration instantanée VSS :

- Lors de l'exécution d'une restauration instantanée VSS dans un environnement DAG Exchange Server 2007 CCR ou Exchange Server 2010, arrêtez Microsoft Exchange Replication Service sur le poste actif et sur le poste passif avant d'effectuer l'opération de restauration.
- L'exécution de n'importe quel type de fonction *Restaurer dans* désactive automatiquement la restauration instantanée VSS .
- Lors de l'exécution de restauration instantanée VSS , vous devez vérifier que toutes les copies d'arrière-plan précédentes (y compris les volumes en cours de restauration) sont terminées avant de commencer la restauration instantanée VSS . Ce cas ne s'applique qu'aux volumes DS8000, Storwize V7000, XIV et SAN Volume Controller (espace non optimisé).
- Une opération restauration instantanée VSS écrase l'intégralité du contenu des volumes source. Toutefois, vous pouvez éviter d'écraser les volumes source en définissant l'option **Restauration instantanée** sur **False**. Cette option ignore la copie au niveau des volumes et utilise à la place la copie au niveau fichiers pour restaurer les fichiers d'une sauvegarde VSS qui se trouve sur des volumes instantanés locaux.
- (Exchange 2007) Lors d'une opération restauration instantanée VSS , vous devez restaurer TOUTES les bases de données dans le groupe de stockage spécifié. Vous ne pouvez pas effectuer une restauration partielle (*/partial*) si vous utilisez la restauration instantanée VSS . Même si Data Protection for Microsoft Exchange permet de commencer cette opération, celle-ci échouera ou se terminera avec des conséquences indésirables. Si vous ne devez restaurer qu'une base de données à partir d'une sauvegarde VSS résidant sur des volumes miroir locaux VSS sur des disques DS8000, SAN Volume Controller, Storwize V7000 ou XIV, assurez-vous de spécifier **InstantRestore False** dans l'onglet Restauration de l'interface graphique de Data Protection for Microsoft Exchange. Si vous devez utiliser la fonction de restauration instantanée VSS pour des bases de données uniques, assurez-vous de placer celles-ci dans les groupes de stockage correspondants.
- Il n'est possible de restaurer une sauvegarde vers **LOCAL** que sur la même machine. L'unique exception concerne les clusters SCC Exchange 2007.

Autres remarques relatives à la restauration VSS :

- (Exchange 2007) Contrairement aux restaurations existantes (qui désinstallent uniquement la base de données en cours de restauration), les opérations VSS désinstallent *toutes* les bases de données du groupe de stockage vers lequel une restauration est en cours. Cette opération est requise par Microsoft.
- Si vous effectuez une restauration VSS d'un groupe d'archivage qui a été déplacé (chemin de fichier système, chemin de fichier journal ou chemin de fichier de base de données), vous devez utiliser la fonction **Restauration dans** et indiquer le même nom de groupe d'archivage que celui que vous restaurez. La restauration échoue si vous n'indiquez pas le même nom de groupe d'archivage.
- Sachez que lorsqu'une restauration VSS est effectuée à partir de volumes instantanés locaux, le nombre d'octets transférés est "0". Cela est dû au fait qu'aucune donnée ("0") n'a été restaurée à partir du Tivoli Storage Manager.

## Restauration des sauvegarde VSS dans d'autres emplacements

Data Protection for Microsoft Exchange permet à un groupe d'archivage Exchange Server 2007, à un serveur CCR secondaire ou à un serveur LCR secondaire (sauvegardé avec VSS) d'être restauré dans un groupe d'archivage de reprise ou un autre groupe d'archivage (ou qui a été déplacé). Une sauvegarde de base de données Exchange Server 2010 ou une sauvegarde de copie de base de données DAG active ou passive peut être restaurée dans une base de données de récupération ou une autre base de données (ou une base de données déplacée).

Cette fonction de restauration est référencée en tant que scénario "Restauration dans" et requiert les éléments suivants :

- Si vous exécutez la restauration VSS d'un groupe de stockage ou d'une base de données déplacé(e), vous devez utiliser la fonction **Restaurer dans** et indiquer le nom du groupe de stockage ou de la base de données que vous restaurez. La restauration échoue si vous n'indiquez pas le même nom.
- L'exécution de n'importe quel type de fonction Restauration dans désactive automatiquement restauration instantanée VSS .

**Remarque :** Les sauvegardes dans LOCAL peuvent uniquement être restaurées sur le système dans lequel les sauvegardes ont été créées. L'unique exception est les clusters Exchange SCC.

## Préparation pour restauration instantanée VSS dans des environnements DS8000, Storwize V7000, XIV et SAN Volume Controller

Lorsque vous préparez une restauration instantanée VSS , vous devez tenir compte des remarques sur la restauration instantanée VSS telles que la granularité de la restauration et la configuration requise concernant l'emplacement des sauvegardes.

Ces préparations s'appliquent uniquement aux sous-systèmes de disque DS8000, Storwize V7000, XIV et SAN Volume Controller.

**Tenez compte des éléments suivants lorsque vous envisagez une restauration instantanée VSS :**

- La granularité des restaurations est au niveau des groupes de stockage pour Exchange Server 2007 et au niveau des bases de données pour Exchange Server 2010.

- VSS nécessite que les données soient toujours restaurées sur les mêmes unités et dans les mêmes chemins que ceux de la sauvegarde d'origine.
- VSS nécessite la prise en charge IBM System Storage du logiciel Microsoft Volume Shadow Copy Service si un sous-système de disque DS8000, Storwize V7000 ou SAN Volume Controller est utilisé.
- VSS nécessite IBM XIV Provider for Microsoft Windows Volume Shadow Copy Service si vous utilisez un sous-système de disque XIV.
- Les sauvegardes doivent se trouver sur le sous-système de stockage XIV, DS8000, Storwize V7000 ou SAN Volume Controller sur lequel elles sont restaurées.
- Dans un environnement CCR, arrêtez le service de réplication Microsoft Exchange sur le noeud actif avant d'exécuter l'opération de restauration instantanée VSS .
- Dans un environnement DAG , arrêtez le service de réplication Microsoft Exchange sur le noeud actif avant d'exécuter l'opération de restauration instantanée VSS .

---

## Options de restauration

Des descriptions des options disponibles dans l'onglet Management Console Restore (Restauration de la console de gestion) sont fournies.

A partir de l'onglet Restaurer, sélectionnez **Restauration de base de données** et cliquez sur **Afficher les options de restauration** pour modifier les options de restauration par défaut.

### AutoSelect

Définissez cette option sur True (par défaut) pour sélectionner rapidement les objets de sauvegarde à restaurer. Avec la sélection automatique, lorsque vous sélectionnez la sauvegarde à restaurer la plus récente, toutes les autres sauvegardes nécessaires sont sélectionnées automatiquement, jusqu'à la sauvegarde complète précédente. **AutoSelect** fournit ces caractéristiques :

- Fonctionne lorsque vous cliquez sur une sauvegarde intégrale, différentielle ou incrémentielle.
- Ignore les sauvegardes de copie et de copie de base de données.
- Si vous cliquez sur une sauvegarde intégrale, la sauvegarde différentielle la plus récente associée ou toutes les sauvegardes incrémentielles associées sont sélectionnées.
- Si vous cliquez sur une sauvegarde différentielle, la sauvegarde intégrale associée est également sélectionnée.
- Si vous cliquez sur une sauvegarde incrémentielle, la sauvegarde intégrale associée et toutes les sauvegardes incrémentielles antérieures associées sont également sélectionnées.
- Dans le cas d'une sauvegarde VSS, tous les groupes de stockage et bases de données sauvegardés ensemble dans la destination locale sont automatiquement sélectionnés. Cette instruction ne s'applique pas lors de la sauvegarde vers Tivoli Storage Manager.

**AutoSelect** n'effectue pas de sélections supplémentaires dans les deux situations suivantes :

- Lorsqu'une combinaison de sauvegardes différentielles et incrémentielles existe pour une sauvegarde intégrale. Par exemple, si vous cliquez sur

une sauvegarde intégrale à laquelle sont associées des sauvegardes incrémentielles et différentielles, seule la sauvegarde intégrale est sélectionnée.

- Lorsqu'une sauvegarde différentielle ou incrémentielle est sélectionnée et qu'aucune sauvegarde intégrale n'est trouvée.

Pour restaurer une base de données spécifique depuis un groupe de bases de données sauvegardées, au même moment, sur LOCAL, définissez cette option sur False.

#### **FromServer**

Entrez le nom du serveur dans lequel la sauvegarde d'origine a été exécutée. La valeur par défaut est un caractère générique (\*).

#### **Restauration instantanée**

Définissez cette option sur **True** pour utiliser la restauration d'instantané au niveau des volumes (Restauration instantanée) pour une sauvegarde VSS si la sauvegarde existe sur des volumes attachés SAN. Définissez cette option sur **False** pour désactiver la restauration instantanée VSS, qui ignore la copie au niveau des volumes et utilise la copie au niveau des fichiers (Restauration rapide) pour restaurer les fichiers à partir d'une sauvegarde VSS locale. La valeur par défaut est **True**, qui utilise la **restauration d'instantané au niveau des volumes** si celle-ci est prise en charge.

Cette option est disponible pour les opérations VSS uniquement. Lorsque vous utilisez la restauration instantanée VSS pour SAN Volume Controller version inférieure à 5.1 ou DS8000, il est recommandé de vérifier que toutes les copies d'arrière-plan précédentes (impliquant la restauration des volumes) sont terminées avant de lancer la restauration instantanée VSS.

**Remarque :** Cette option est automatiquement définie sur **False** lors des opérations **Restaurer dans** dans Exchange Server 2007 et Exchange Server 2010.

**Avertissement :** La restauration instantanée écrase tous les fichiers du système de fichiers cible. De même, les sauvegardes différentielles et incrémentielles d'une restauration instantanée sont automatiquement converties en restaurations au niveau des fichiers.

La restauration instantanée nécessite que l'unité ou le volume, où le groupe de stockage ou la base de données de boîte aux lettres est situé(e), soit libre. Aucun(e) autre processus ou application ne doit accéder à l'unité ou au volume.

#### **Montage des bases de données après restauration**

Sélectionnez l'option **Monter les bases de données après restauration** pour monter automatiquement des bases de données dans le groupe de stockage, une fois la restauration terminée. Si l'opération de restauration existante est une restauration de base de données de boîte aux lettres dans le groupe de stockage de récupération, la base de données montée est celle qui se trouve dans ce groupe de stockage, et non celle qui se trouve dans le groupe de stockage d'origine. Notez que si vous effectuez la restauration d'une base de données CCR, la base de données de cluster est montée. Toutefois, en raison d'une limitation de Microsoft Exchange Server 2007, les ressources de la base de données ne sont pas mises en ligne. Pour les mettre en ligne, utilisez l'interface de l'administrateur de clusters Microsoft.

Pour des détails concernant cette limitation, voir l'article de la base de connaissances Microsoft suivant : <http://support.microsoft.com/kb/938442/en-us>

#### **Réafficher les journaux restaurés et en cours**

Utilisez l'option **Réafficher les journaux en cours et restaurés** pour réafficher toutes les entrées du journal des transactions qui apparaissent dans le journal des transactions actives en cours. Sont inclus les journaux actifs et restaurés. Il s'agit de la valeur par défaut. Cette option n'est pas prise en charge pour restauration instantanée VSS .

#### **Réafficher uniquement les journaux restaurés**

Utilisez l'option **Réafficher les journaux restaurés uniquement** pour réafficher toutes les transactions apparaissant dans les journaux de transactions restaurées. Après avoir effectué ce type de restauration, effectuez une nouvelle sauvegarde intégrale.

#### **Exécuter la reprise**

Sélectionnez cette option pour indiquer si seuls les journaux restaurés doivent être lus ou si les journaux restaurés et les journaux en cours doivent être lus. Si aucune reprise n'est lancée, les bases de données ne sont pas en ligne. Par conséquent, une reprise doit être exécutée pour les restaurations existantes par une autre opération de restauration (avec l'option **Exécuter la reprise** spécifiée) ou manuellement à l'aide de l'utilitaire ESEUTIL.

**(Restaurations existantes uniquement)** Lors d'une restauration existante de bases de données de boîte aux lettres, s'il existe un groupe de stockage de récupération, les bases de données de boîte aux lettres sont restaurées vers ce groupe de stockage de récupération au lieu du groupe de stockage d'origine. De même, lors de la restauration d'une base de données de boîte aux lettres dans un groupe de stockage de récupération, vous devez indiquer l'option **Réafficher les journaux restaurés uniquement**, sinon l'opération de restauration risque d'échouer. Cette remarque est **UNIQUEMENT** valable pour les restaurations existantes. Les restaurations VSS dans le groupe de stockage de récupération sont prises en charge par Microsoft avec Exchange Server 2007.

---

## **Restauration ou remplacement complet**

Informations relatives à un remplacement ou une restauration complète.

Pour des informations sur la restauration d'Exchange Server 2007, lisez l'article du magazine Microsoft TechNet, "Data Protection and Disaster Recovery for Exchange Server 2007" disponible à l'adresse URL suivante : <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;326052>

Pour plus d'informations sur la méthode de restauration d'Exchange Server 2010, lisez l'article "Understanding Backup, Restore and Disaster Recovery" disponible à l'adresse URL suivante : <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;326052>

---

## Récupération individuelle d'une boîte aux lettres

Des informations sur la récupération individuelle de boîte aux lettres sont fournies.

La sauvegarde de serveurs Exchange au niveau des éléments peut entraîner les problèmes suivants :

- Evolutivité insuffisante car les sauvegardes au niveau de l'élément effectuées toutes les heures, chaque jour de la semaine, se sont révélées être une solution inadéquate.
- Contraintes de ressources supplémentaires ajoutées aux serveurs de production.
- Les sauvegardes de bases de données étant toujours effectuées, les données d'Exchange sont copiées car les sauvegardes au niveau de l'élément ont pour conséquence une deuxième sauvegarde des mêmes données.

Pour résoudre ces problèmes, Microsoft fournit les fonctions suivantes dans Exchange :

- La fonction "Restauration de l'élément supprimé" peut être configurée pour conserver des éléments au sein des bases de données du serveur Exchange, même après leur suppression. Ces éléments peuvent ainsi être restaurés ultérieurement.
- La fonction "Restauration de la boîte aux lettres supprimée" peut être configurée pour conserver des boîtes aux lettres au sein des bases de données du serveur Exchange, même après leur suppression. Ces éléments peuvent ainsi être restaurés ou reconnectés ultérieurement.
- Le groupe de stockage de récupération (Exchange Server 2007) permet de restaurer une base de données dans un groupe d'archivage spécifique. Exchange fournit des assistants et des outils pour extraire des données de cet espace de stockage. Cette opération peut être effectuée sans interrompre les serveurs de production.
- La base de données de récupération (Exchange Server 2010) permet de restaurer une base de données dans une base de données spéciale. Exchange fournit des assistants et des outils pour extraire des données de cette base de données. Cette opération peut être effectuée sans interrompre les serveurs de production.

Avec la fonction Data Protection for Microsoft Exchange Restauration de la boîte aux lettres, vous pouvez effectuer des opérations de récupération individuelle de boîte aux lettres et de niveau élément dans les environnements Microsoft Exchange Server 2007 ou Microsoft Exchange Server 2010 environments qui utilisent les sauvegardes Data Protection for Microsoft Exchange. Voir «Restauration des données d'une boîte aux lettres ou d'éléments de boîte aux lettres spécifiques» et «Restauration interactive de messages de boîte aux lettres à l'aide du navigateur de restauration de boîte aux lettres», à la page 122.

### Restauration des données d'une boîte aux lettres ou d'éléments de boîte aux lettres spécifiques

Utilisez Data Protection for Exchange pour restaurer les boîtes aux lettres et les données associées.

**Configuration requise pour les environnements Exchange Server 2007 :** Passez en revue les prérequis avant de réaliser des tâches de Restauration de la boîte aux lettres sur Exchange Server 2007 :

- "Exigences de sécurité pour les tâches de boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange sur Exchange Server 2007" dans «Exigences en matière de sécurité», à la page 36

- Prérequis à la sauvegarde et la restauration Exchange Server

**Configuration requise pour les environnements Exchange Server 2010 :** Passez en revue les prérequis avant de réaliser des tâches de Restauration de la boîte aux lettres sur Exchange Server 2010 :

- "Exigences de sécurité pour les tâches de boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange sur Exchange Server 2010" dans «Exigences en matière de sécurité», à la page 36
- Prérequis à la sauvegarde et la restauration Exchange Server

Suivez ces instructions pour restaurer une boîte aux lettres (ou des éléments de boîte aux lettres) Exchange Server.

1. Démarrer la console de gestion et sélectionnez **Exchange Server** dans l'arborescence.
2. Sous l'onglet **Récupérer** de l'instance Exchange, basculez vers la vue **Restauration de boîte aux lettres**.
3. Sélectionnez une ou plusieurs boîtes aux lettres à restaurer. Toutes les boîtes aux lettres disponibles au moment de la sauvegarde sont répertoriées, sauf si l'historique des boîtes aux lettres a été désactivé, auquel cas vous êtes invité à indiquer un alias de boîte aux lettres. Si vous restaurez une boîte aux lettres qui a été supprimée recréée, ou déplacée depuis la sauvegarde, saisissez l'alias de messagerie électronique temporaire dans le panneau **Propriétés**. Si cet alias n'est pas saisi, l'opération de restauration de boîte aux lettres utilise la boîte aux lettres de l'utilisateur administrateur en cours comme emplacement de stockage temporaire.
4. Facultatif : Par défaut, Data Protection for Exchange restaure la dernière sauvegarde disponible pour la boîte aux lettres spécifiée. Pour restaurer des données à un autre moment, utilisez l'option **Date de sauvegarde** pour sélectionner une date et une heure antérieures. Lorsque vous indiquez une date de sauvegarde, Data Protection for Exchange recherche une sauvegarde effectuée à cette date exacte. Sinon, Data Protection for Exchange recherche et sélectionne la première sauvegarde réalisée après cette date. Par exemple, si vous disposez d'une sauvegarde réalisée à 9h51 et d'une autre réalisée à 10h09 et que vous indiquez 10h00, Data Protection for Exchange sélectionne la sauvegarde réalisée à 10h09. Cette sauvegarde est sélectionnée afin que le logiciel ne manque aucun message. Si la sauvegarde réalisée à 9h51 est sélectionnée, le logiciel pourrait manquer des messages émis entre 9h51 et 10h00.

Par défaut, l'intégralité de la boîte aux lettres est restaurée. Utilisez les **filtres de boîte aux lettres au niveau élément** pour identifier les messages à restaurer.

- a. Cliquez sur **Afficher les options de filtre** et sur **Ajouter une ligne**.
- b. Cliquez sur la flèche orientée vers le bas dans la zone **Nom de colonne** et sélectionnez un élément à filtrer. Vous pouvez filtrer par date de sauvegarde, nom de dossier, texte d'objet, nom d'expéditeur, texte de corps de message, tout le contenu, nom de pièce jointe et date de réception.

Lorsque vous cliquez sur **Tout le contenu**, les éléments de boîte aux lettres sont filtrés par nom de pièce jointe, nom d'expéditeur, objet et corps de message.

- c. Sélectionnez un opérateur dans la zone **Opérateur**.
- d. Indiquez une valeur à filtrer dans la zone **Valeur**.
- e. Si vous souhaitez filtrer des éléments supplémentaires, cliquez sur **Ajouter une ligne**.

5. Vérifiez les options de restauration. Si les options de restauration ne s'affichent pas actuellement, cliquez sur **Afficher les options de restauration**.

#### **Boîte aux lettres**

Indiquez l'alias de boîte aux lettres original si celui-ci a été supprimé ou s'il est introuvable dans le navigateur. Cette option remplace les boîtes aux lettres sélectionnées.

#### **MailboxRestoreUnread**

Utilisez cette option pour marquer automatiquement les messages de la boîte aux lettres comme non lus, une fois la restauration terminée. La valeur par défaut est **True**.

#### **Emplacement d'origine**

Utilisez cette option uniquement si la boîte aux lettres a été déplacée depuis l'heure de la sauvegarde sélectionnée et que l'historique de boîte aux lettres est désactivé. Indiquez le serveur Exchange, le groupe de stockage (Exchange Server 2007) et la base de données où la boîte aux lettres se trouvait au moment de la sauvegarde. Utilisez les formats suivants :

- Exchange Server 2007: nom-serveur,nom-groupestockage,nom-basedonnées
- Exchange Server 2010: nom-serveur,nom-basedonnées

6. Cliquez sur l'une des actions **Restaurer** dans le panneau **Action** pour lancer l'opération de restauration.

#### **Restaurer le courrier vers l'emplacement original**

Sélectionnez cette action pour restaurer le courrier à l'emplacement où les éléments de courrier se trouvaient au moment de la sauvegarde.

#### **Restaurer le courrier vers un autre emplacement**

Sélectionnez cette action pour restaurer les éléments de courrier dans une autre boîte aux lettres. Une boîte de dialogue apparaît vous invitant à indiquer la boîte aux lettres.

#### **Restaurer le courrier vers le fichier PST**

Sélectionnez cette action pour restaurer les éléments de courrier dans un fichier de dossier personnel (.pst). Lors de la restauration dans un fichier PST avec une boîte aux lettres sélectionnée, vous êtes invité à saisir un nom de fichier. Lors de la restauration dans un fichier PST avec plusieurs boîtes aux lettres sélectionnées, vous êtes invité à indiquer un emplacement de répertoire. Chaque boîte aux lettres est restaurée dans un fichier PST distinct portant le nom de la boîte aux lettres située dans le répertoire spécifié.

S'il existe un fichier PST, le fichier est utilisé. S'il n'existe pas, le fichier est créé.

Le temps nécessaire pour exécuter le processus de restauration dépend de la taille des bases de données de boîte aux lettres, de la vitesse du réseau et du nombre de boîtes aux lettres à traiter.

**Tâches associées:**

Chapitre 3, «Installation de Data Protection for Microsoft Exchange Server», à la page 61

«Restauration interactive de messages de boîte aux lettres à l'aide du navigateur de restauration de boîte aux lettres», à la page 122

«Restauration d'une boîte aux lettres supprimée ou de certains de ses éléments»

**Référence associée:**

«Commande Set», à la page 252

«Paramètres positionnels de la commande Set», à la page 254

«Commande restoremailbox», à la page 215

«Syntaxe de la commande restoremailbox», à la page 218

«Paramètres positionnels Restoremailbox», à la page 219

«Paramètres facultatifs de la commande restoremailbox», à la page 220

## Restauration d'une boîte aux lettres supprimée ou de certains de ses éléments

Vous pouvez utiliser l'opération de Restauration de la boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange pour restaurer une boîte aux lettres (ou certains de ses éléments) préalablement supprimée d'Exchange Server.

Pour restaurer une boîte aux lettres supprimée ou des éléments depuis un boîte aux lettres supprimée avant d'effectuer l'opération Restauration de la boîte aux lettres, exécutez une Data Protection for Microsoft Exchange Restauration de la boîte aux lettres pour restaurer la boîte aux lettres supprimée.

Data Protection for Microsoft Exchange nécessite une boîte aux lettres temporaire pour réaliser des opérations de Restauration de la boîte aux lettres sur les boîtes aux lettres supprimées, recrées ou déplacées depuis la sauvegarde à partir de laquelle vous réalisez la restauration. Le paramètre `/TEMPMAILBOXAlias` permet d'indiquer l'alias d'une boîte aux lettres temporaire. Si le paramètre `/TEMPMAILBOXAlias` n'est pas défini, la valeur par défaut est la boîte aux lettres de l'utilisateur connecté. Assurez-vous que la boîte aux lettres temporaire est active et qu'elle possède une capacité de stockage suffisante pour prendre en charge tous les éléments des boîtes aux lettres restaurées. Pour plus d'informations sur le paramètre `TEMPMAILBOXAlias`, voir «Paramètres facultatifs de la commande restoremailbox», à la page 220.

Grâce à l'opération de Restauration de la boîte aux lettres, vous disposez de trois emplacements vers lesquels diriger la restauration des données à partir de la boîte aux lettres supprimée :

- Restaurer les données de boîte aux lettres supprimées vers l'emplacement d'origine de la boîte aux lettres initiale.
- Restaurer les données de boîte aux lettres supprimées dans une autre boîte aux lettres active sur un serveur Exchange en ligne.
- Restaurer les données de boîte aux lettres supprimées dans un fichier (.pst) des documents personnels Exchange Server.

Si vous restaurez les données de boîte aux lettres supprimées à l'emplacement d'origine, vous devez créer une nouvelle boîte aux lettres avant de procéder à la Restauration de la boîte aux lettres.

Si la sauvegarde contenant la boîte aux lettres supprimée a été réalisée avec une version de Data Protection for Microsoft Exchange antérieure à la version 6.1, ou si l'historique de la boîte aux lettres est désactivé et que la boîte aux lettres a été déplacée depuis la sauvegarde, indiquez à Exchange Server, au groupe de stockage et à la base de données l'emplacement où résidait la boîte aux lettres lors de la sauvegarde. Utilisez l'option **OriginalLocation** dans l'interface graphique utilisateur pour indiquer cette information. Vous pouvez également utiliser le paramètre de commande **restoremailbox**, **/MAILBOXORIGLOCATION**, pour cette tâche.

Pour plus d'informations sur cette commande, voir «Commande restoremailbox», à la page 215.

Pour Exchange 2007, le serveur Exchange Server, le groupe de stockage et la base de données, qui hébergeaient la boîte aux lettres, doivent être spécifiés. Pour Exchange 2010, l'instance Exchange Server et la base de données, qui hébergeaient la boîte aux lettres, doivent être spécifiés.

Pour plus d'informations sur le paramètre MAILBOXORIGLOCATION, voir «Paramètres facultatifs de la commande restoremailbox», à la page 220.

## Restauration interactive de messages de boîte aux lettres à l'aide du navigateur de restauration de boîte aux lettres

Vous pouvez restaurer une boîte aux lettres (ou des éléments d'une boîte aux lettres) sur Exchange Server de manière interactive à l'aide du navigateur de restauration de boîte aux lettres.

Avant de commencer, voir «Remarques relatives à la sauvegarde et la restauration Exchange Server», à la page 103. De plus, révisez les caractéristiques suivantes concernant la restauration de boîte aux lettres interactive avant de tenter une opération de restauration :

De plus, passez en revue ces caractéristiques de restauration de boîte aux lettres avant de tenter une opération de restauration :

- Au démarrage de la console de gestion, celle-ci détecte s'il existe un groupe de stockage ou une base de données de récupération précédemment créé(e) par Data Protection for Exchange. Si tel est le cas, la console de gestion se connecte alors automatiquement au groupe de stockage ou à la base de données de récupération existant(e) et en affiche le contenu. Dans le cas contraire, vous êtes invité à indiquer la boîte aux lettres ou la base de données à restaurer dans le groupe de stockage ou la base de données de récupération.
- La console de gestion détecte également un groupe de stockage ou une base de données de récupération créé(e) par un programme autre que Data Protection for Exchange et s'y connecte automatiquement. Lorsque vous avez terminé les tâches de restauration de votre boîte aux lettres, vous devez supprimer manuellement le groupe de stockage ou la base de données de récupération. Vous ne pouvez pas utiliser l'action **Fermer la boîte aux lettres à restaurer**.
- Lorsqu'une boîte aux lettres est sélectionnée, elle est d'abord restaurée dans le groupe de stockage de récupération ou la base de données de récupération. C'est à partir de cet emplacement que la boîte aux lettres devient disponible pour la navigation. Une fois l'opération de restauration dans cet emplacement terminée, la boîte aux lettres restaurée et les dossiers s'affichent dans le panneau de résultat.

- Si vous prévoyez de restaurer du courrier ou des dossiers en utilisant un serveur Simple Mail Transfer Protocol (SMTP), assurez-vous de configurer le serveur SMTP avant de tenter une opération de restauration. Paramétrez la configuration dans la console de gestion en cliquant avec le bouton droit de la souris sur **Tableau de bord** dans l'arborescence et en sélectionnant **Propriétés**. Accédez ensuite à la page de propriétés E-mail pour indiquer le serveur SMTP et le port.
- Si vous sélectionnez une boîte aux lettres à restaurer, vous pouvez cliquer sur **Restaurer à l'emplacement d'origine de la boîte aux lettres**. Si vous sélectionnez un dossier, vous pouvez cliquer sur **Restaurer le dossier dans la boîte aux lettres d'origine**, ou **Restaurer le dossier sur le serveur SMTP**. Si vous sélectionnez des messages, vous pouvez cliquer sur **Restaurer les messages dans la boîte aux lettres d'origine**, **Restaurer les messages sur le serveur SMTP** ou **Sauvegarder le contenu du message**.
- Data Protection for Exchange restaure la sauvegarde de la boîte aux lettres à l'emplacement d'origine. Cependant, vous pouvez également restaurer une boîte aux lettres dans l'un des emplacements suivants :
  - Pour restaurer un élément de boîte aux lettres dans une autre boîte aux lettres, utilisez la tâche **Ouvrir la boîte aux lettres Exchange** du panneau Action. Entrez l'alias de la boîte aux lettres pour l'identifier en tant que destination de la restauration. Cette cible de restauration de boîte aux lettres s'affiche dans le panneau de résultat inférieur. Faites glisser la boîte aux lettres source (du panneau de résultats supérieur) vers la boîte aux lettres cible (du panneau de résultats inférieur).
  - Pour restaurer une boîte aux lettres dans un fichier de dossiers personnels Outlook (.pst), utilisez la tâche **Ouvrir fichier PST** du panneau Action. Une boîte de dialogue Windows File s'ouvre pour que vous puissiez sélectionner un fichier PST existant ou en créer un. Ce fichier PST cible spécifié s'affiche dans le panneau de résultat inférieur. Faites glisser la boîte aux lettres source (du panneau de résultats supérieur) vers le fichier PST cible (du panneau de résultats inférieur).

Dans les deux cas, une fusion est réalisée lors de la restauration. Si l'objet existe déjà, Data Protection for Exchange ne crée pas de doublon. Data Protection for Exchange restaure uniquement les éléments n'existant pas à l'emplacement cible de restauration.

Lorsqu'une boîte aux lettres est restaurée à son emplacement d'origine, les éléments sont fusionnés. Lorsqu'une boîte aux lettres est restaurée à un emplacement différent ou dans un fichier PST, les éléments sont restaurés dans un dossier portant le nom de la boîte aux lettres d'origine.

- Les tâches **Close Exchange Mailbox** et **Close PST File** dans le panneau d'actions apparaissent uniquement lorsqu'une boîte aux lettres de destination ou un fichier PST sont ouverts.

**Restriction :** Seules les boîtes aux lettres d'une base de données unique peuvent être restaurées lors d'une même opération de restauration de boîte aux lettres.

Pour restaurer les messages de boîte aux lettres avec le navigateur de restauration de boîte aux lettres, effectuez les étapes suivantes :

1. Démarrez la console de gestion.
2. Sous le noeud **Protéger et restaurer des données** de l'arborescence, sélectionnez **Exchange Server**.
3. Dans le panneau Récupérer, sélectionnez **Afficher > Navigateur de restauration de la boîte aux lettres**. La boîte de dialogue Sélectionner la boîte aux lettres source à restaurer s'ouvre alors.

4. Dans cette boîte de dialogue, indiquez la boîte aux lettres à restaurer :
  - a. Pour parcourir les boîtes aux lettres, sélectionnez **Parcourir les boîtes aux lettres**. Vous pouvez également passer à la vue des bases de données en sélectionnant **Parcourir les bases de données** dans la liste déroulante.  
Entrez le nom de la boîte aux lettres dans la zone **Nom de la boîte aux lettres**, ou faites défiler la liste et sélectionnez une boîte aux lettres. La liste est complétée à l'aide de l'historique des boîtes aux lettres créé au moment de la sauvegarde. Si l'historique de boîte aux lettres est désactivé, vous pouvez utiliser la zone de **recherche** pour filtrer les boîtes aux lettres. Vous pouvez également trier les boîtes aux lettres par colonnes. Cliquez sur **OK**.  
Vous pouvez également indiquer la date et l'heure de restauration dans la zone **Date/heure de sauvegarde** lorsque vous souhaitez restaurer une sauvegarde créée à un moment donné.
  - b. Pour parcourir toutes les boîtes aux lettres d'une sauvegarde spécifique, sélectionnez **Parcourir les bases de données**. La liste des sauvegardes disponibles s'affiche alors. Parcourez la liste et sélectionnez la base de données appropriée. Utilisez la zone de **recherche** pour filtrer les bases de données. Vous pouvez également trier les bases de données par colonnes. Cliquez sur **OK**.
  - c. Pour restaurer une boîte aux lettres supprimée, recréée et déplacée depuis l'heure de la sauvegarde, entrez l'alias de la boîte aux lettres temporaire dans le volet **Propriétés**. Si cet alias n'est pas indiqué, l'opération de restauration de boîte aux lettres utilise la boîte aux lettres de l'utilisateur administrateur en cours comme emplacement de stockage temporaire.

Une fois la boîte aux lettres spécifiée restaurée dans le groupe de stockage de récupération (Exchange Server 2007) ou dans la base de données de récupération (Exchange Server 2010), la boîte aux lettres restaurée et les dossiers s'affichent dans le panneau de résultats.

5. Utilisez le panneau de résultats pour parcourir les dossiers et les messages contenus dans votre boîte aux lettres. Les fonctions suivantes sont disponibles :
  - Aperçu : lorsqu'un article de boîte aux lettres est sélectionné, son contenu s'affiche dans le panneau d'aperçu. Lorsqu'un article contient une pièce jointe, cliquez sur son icône pour obtenir un aperçu de son contenu (cliquez sur **Open**) ou l'enregistrer (cliquez sur **Save**).
  - Filtre : utilisez les options de filtre pour affiner la liste des dossiers et des messages dans le panneau des résultats.
    - a. Cliquez sur **Afficher les options de filtre** et sur **Ajouter une ligne**.
    - b. Cliquez sur la flèche orientée vers le bas dans la zone **Nom de colonne** et sélectionnez un élément à filtrer. Vous pouvez filtrer par nom de dossier, texte d'objet, nom d'expéditeur, élément de corps de message, tout le contenu, nom de pièce jointe, taille (en ko), date de création, date de modification, date d'envoi et date de réception.  
Lorsque vous sélectionnez **Tout le contenu**, les éléments de boîte aux lettres sont filtrés par nom de pièce jointe, nom d'expéditeur, objet et corps de message.
    - c. Sélectionnez un opérateur dans la zone **Opérateur**.
    - d. Indiquez une valeur à filtrer dans la zone **Valeur**.
    - e. Si vous souhaitez filtrer des éléments supplémentaires, cliquez sur **Ajouter une ligne**.
    - f. Cliquez sur **Appliquez un filtre** pour filtrer vos messages et dossiers.

Sélectionnez la boîte aux lettres, le dossier ou le message à restaurer avant de poursuivre.

6. Cliquez sur la tâche de restauration dans le panneau Action. Suivant l'article sélectionné, les actions de restauration suivantes sont possibles :

- **Restauration du dossier dans la boîte aux lettres d'origine**
- **Restauration des messages dans la boîte aux lettres d'origine**
- **Restauration du dossier sur le serveur SMTP**
- **Restauration du courrier sur le serveur SMTP**

Si le serveur SMTP n'a pas été configuré, vous devez le faire avant d'exécuter l'action de restauration. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le tableau de bord et sélectionnez **Propriétés**, puis cliquez sur **E-mail** pour terminer la configuration.

- **Sauvegarder le contenu du message** : une boîte de dialogue Windows Save File s'affiche. Indiquez l'emplacement et le nom du message, puis cliquez sur **Sauvegarder**. L'action Sauvegarde du contenu du message devient disponible dès qu'un message est sélectionné dans le panneau précédent.

Lors de la restauration d'un e-mail avec une pièce jointe de plus de 3 mégaoctets, un correctif Microsoft est nécessaire. Le correctif résout le problème suivant : *QFD: System.Net.Mail : classe SmtpClient émet des exceptions si le fichier joint fait plus de 3 mégaoctets*. Le correctif est disponible en ligne à l'adresse <https://connect.microsoft.com/VisualStudio/Downloads/DownloadDetails.aspx?DownloadID=30226>.

La boîte de dialogue Avancement de la restauration s'ouvre, indiquant les détails de l'opération.

Le bouton **Fermer la boîte aux lettres à restaurer** apparaît ensuite une fois le groupe de stockage ou la base de données de récupération créé. Suite à la sélection de ce bouton, Data Protection for Exchange supprime le groupe de stockage ou la base de données de récupération créé et nettoie les fichiers restaurés. Si vous ne sélectionnez pas **Fermer la boîte aux lettres à restaurer**, le groupe de stockage de récupération n'est pas supprimé, même si vous quittez la console de gestion.

---

## Restauration à l'aide du groupe de stockage de récupération ou de la base de données de récupération

Des informations sur la manière de restaurer des bases de données de boîte aux lettres à l'aide de la fonction du groupe de stockage de récupération (Exchange Server 2007) et de la base de données de récupération (Exchange Server 2010) sont fournies.

Des restaurations de l'existant peuvent être effectuées dans les environnements Exchange Server 2007. Utilisez restauration VSS pour le groupe de stockage de récupération (Exchange Server 2007) ou la base de données de récupération (Exchange Server 2010).

## Exigences de l'utilisation du groupe de stockage de récupération ou de la base de données de récupération

Les conditions ci-après doivent être remplies pour que cette procédure puisse être effectuée.

- Pour les restaurations existantes, la base de données de boîtes aux lettres à restaurer peut se trouver sur tout serveur Exchange 2007 du même groupe d'administration.
- Pour les restaurations VSS, la base de données de boîtes aux lettres à restaurer peut se trouver sur n'importe quel serveur Exchange Server 2007 ou Exchange Server 2010 du même groupe d'administration. Pour que l'opération de restauration réussisse, la sauvegarde doit avoir été effectuée sur la même version d'Exchange Server.
- Si vous restaurez simultanément plusieurs magasins de boîtes aux lettres Exchange Server 2007, ces derniers doivent tous appartenir au même groupe de stockage.
- Vous devez effectuer la restauration à partir d'un compte disposant des droits Receive As et Send As sur toutes les boîtes aux lettres à restaurer.
- Vous ne pouvez pas utiliser plusieurs instances de Data Protection for Microsoft Exchange pour restaurer simultanément des bases de données dans le groupe de stockage de récupération (Exchange Server 2007) ou la base de données de récupération (Exchange Server 2010).

## Restauration de données dans un groupe de stockage de récupération ou une base de données de récupération

Restaurez les données sur un groupe de stockage de récupération (Exchange Server 2007) ou une base de données de récupération (Exchange Server 2010). Vous devez avoir déjà sauvegardé votre groupe de stockage ou votre base de données avant de réaliser cette tâche.

Les informations relatives au traitement du groupe de stockage ou de la base de données de récupération sont écrites dans le fichier journal des activités de Data Protection for Microsoft Exchange (`tdpexc.log`, par défaut).

**Remarque :** Lors d'une restauration vers un groupe de stockage ou une base de données de récupération, vous devez indiquer l'option permettant de réafficher uniquement les journaux restaurés, sans quoi l'opération de restauration risque d'échouer. Sélectionnez **Ne réafficher que les journaux restaurés** dans l'onglet Restauration de l'interface graphique ou indiquez `/recover=applyrestoredlogs` sur la ligne de commande.

Pour restaurer des données dans un groupe de stockage ou une base de données de récupération :

1. A l'aide de la console de gestion Exchange, créez le groupe de stockage (Exchange Server 2007) ou la base de données (Exchange Server 2010) de récupération si nécessaire. Vous pouvez également utiliser les commandes (cmdlets) PowerShell pour effectuer cette tâche.
2. Utilisez Exchange Management Console (Exchange Server 2007) pour ajouter la base de données de boîte aux lettres que vous souhaitez restaurer dans le groupe de stockage de récupération. Vous pouvez également utiliser les commandes (cmdlets) PowerShell pour effectuer cette tâche.

3. Utilisez Data Protection for Microsoft Exchange pour restaurer la base de données de boîtes aux lettres. Assurez-vous qu'aucun dossier public du groupe de stockage ou de la base de données n'est sélectionné.
  - **Traitement de la restauration du groupe de stockage de récupération :**  
Pour les restaurations existantes, la base de données est restaurée par défaut, directement dans le groupe de stockage de récupération. L'interface graphique de Data Protection for Microsoft Exchange affiche un message vous rappelant que toutes les restaurations de la base de données de boîtes aux lettres sont réalisées dans le groupe de stockage de reprise, s'il en existe un. Si un groupe de stockage de reprise existe sur le serveur, assurez-vous qu'il contient les informations pour le groupe de stockage et la base de données sauvegardés avant d'effectuer une restauration existante. Pour les restaurations existantes, lorsqu'un groupe de stockage de récupération n'existe *pas*, la base de données est restaurée directement dans le groupe de stockage de récupération original.
  - **Traitement de restauration VSS du groupe de stockage de récupération (Exchange Server 2007) :**  
Pour les opérations de restauration VSS, vous devez sélectionner le nom d'un groupe de stockage Exchange Server 2007 dans lequel une sauvegarde VSS doit être restaurée (utilisez la commande INTO pour sélectionner le groupe de stockage). Afin qu'une restauration dans un groupe de stockage de récupération soit possible, ce dernier doit déjà exister (et les bases de données à restaurer doivent déjà être ajoutées) avant l'exécution de l'opération.
  - **Traitement de restauration VSS de la base de données de récupération (Exchange Server 2010) :**  
Pour les opérations de restauration VSS, vous devez sélectionner le nom d'une base de données Exchange Server 2010 dans laquelle une sauvegarde VSS doit être restaurée (utilisez la commande INTO pour sélectionner la base de données). Afin qu'une restauration dans une base de données de récupération soit possible, cette dernière doit déjà exister avant l'exécution de l'opération.

**Conseil :** Dans la console de gestion, vous pouvez cliquer avec le bouton droit de la souris sur la sauvegarde que vous souhaitez restaurer et cliquer sur **Restaurer dans** ou sélectionner la sauvegarde et cliquer sur **Restaurer dans** dans le panneau Actions.

Seuls les journaux de transactions qui sont contenus dans la sauvegarde sont appliqués à la base de données de boîtes aux lettres lors de l'exécution d'une restauration du groupe de stockage de récupération ou de la base de données de récupération.

---

## Restauration d'une copie de base de données du groupe de disponibilité des bases de données (DAG)

Cette section explique comment restaurer une copie de base de données répliquée dans un groupe de disponibilité des bases de données. Cette procédure part du principe que vous avez déjà sauvegardé votre base de données.

Vous pouvez effectuer certaines de ces étapes à l'aide de la console de gestion d'Exchange ou des commandes du shell de gestion d'Exchange, qui sont fournies ci-après entre parenthèses.

Pour restaurer une copie de base de données du groupe de disponibilité des bases de données :

1. Activez la base de données à restaurer (Move-ActiveMailboxDatabase).
2. Interrompez la réplication de toutes les copies passives de la base de données (Suspend-MailboxCopy).
3. Démontez la base de données de boîte aux lettres active (Dismount-Database).
4. Arrêtez le service de réplication sur toutes les copies de la base de données. Effectuez cette étape pour une opération de restauration instantanée VSS.
5. Restaurez la base de données et les journaux à l'aide de la ligne de commande ou de l'interface graphique de Data Protection for Microsoft Exchange.

**Restriction :** La base de données ne doit pas être montée automatiquement après la restauration. Si vous utilisez l'interface graphique utilisateur, assurez-vous que l'option **Monter les bases de données après restauration** est définie sur **False** dans le panneau Restaurer ou désactivez-la. Si vous utilisez la ligne de commande, l'option de restauration **/mountdatabases** doit être paramétrée sur **NO**.

6. Si le service a été arrêté, démarrez le service de réplication avant le montage de la base de données de boîte aux lettres active. Le montage de la base de données échoue si vous ne le faites pas. (Mount-Database).
7. Vérifiez l'état de la base de données avant de la mettre à jour ou de la réalimenter dans les copies de base de données répliquées. (Get-MailboxDatabaseCopyStatus)
8. Mettez à jour ou réalimentez toutes les répliques (Update-MailboxDatabaseCopy). Cette étape évite les éventuels problèmes de synchronisation du journal des transactions qui pourraient se produire si la réplication était directement reprise.
9. Transférez la base de données active sur le serveur approprié. (Move-ActiveMailboxDatabase)

---

## Restauration de sauvegardes sur un autre serveur

Une restauration de serveur alternatif est une restauration de sauvegardes qui ont été enregistrées sur un serveur (Server1) et restaurées sur un autre serveur (Server2). Une restauration consomme un nombre trop important de ressources pour être effectuée sur le serveur de production.

N'utilisez pas cette procédure si les deux serveurs Exchange se trouvent dans le même groupe de disponibilité de base de données et s'ils sont sauvegardés à l'aide d'un noeud DAG commun.

Un scénario courant consiste à restaurer des sauvegardes d'un serveur dans une base de données de récupération (Exchange Server 2010) ou un groupe de stockage de récupération (2007) sur un autre serveur. L'exemple de cette procédure utilise deux serveurs : Server1 et Server2. Server1 est le serveur de production qui exécute les sauvegardes planifiées des bases de données ou des groupes de stockage Exchange de production. Server2 n'est pas un serveur de production ; il est utilisé par l'administrateur Exchange pour les tâches d'administration et permet d'effectuer une opération de restauration VSS.

Les opérations VSS nécessitent deux noeuds fonctionnant ensemble dans le cadre de la sauvegarde ou de la restauration des données. Un noeud représente Data

Protection for Microsoft Exchange et l'autre LOCALDSMAGENTNODE. Il s'agit également du demandeur VSS. Les restaurations d'archivage n'utilisent pas de demandeur VSS.

Dans cet exemple, le nom de noeud Data Protection for Microsoft Exchange de Server1 est connu du Tivoli Storage Manager sous le nom SERVER1\_EXC et le noeud LOCALDSMAGENTNODE de Server1 est connu du Tivoli Storage Manager sous le nom SERVER1. Pour Server2, les NOMS DE NOEUD sont SERVER2\_EXC et SERVER2 respectivement.

1. Pour que Server2 accède aux sauvegardes de Server1, deux conditions doivent être remplies.
  - a. (restaurations VSS uniquement) Server2 doit être autorisé à accéder aux sauvegardes effectuées par Server1 sur le Tivoli Storage Manager. Utilisez pour cela la commande Tivoli Storage Manager GRANT PROXY :  
GRANT PROXY TARGET=SERVER1\_EXC AGENT=SERVER2
  - b. Le client Data Protection for Microsoft Exchange sur Server2 doit être configuré de sorte qu'il puisse interroger et restaurer les sauvegardes effectuées par Server1. Pour cela, l'option NODename du client Data Protection for Microsoft Exchange sur Server2 est remplacée par l'option NODename du client Data Protection for Microsoft Exchange sur Server1 dans le fichier dsm.opt du répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange (par défaut, ce répertoire est c:\Program Files\Tivoli\TSM\TDPEExchange). Faites une copie de votre fichier dsm.opt d'origine et renommez-la dsm\_Server1, puis remplacez la valeur NODename du fichier dsm\_Server1.opt par SERVER1\_EXC.  
NODename d'origine : SERVER2\_EXC  
NODename mis à jour : SERVER1\_EXC Toutes les commandes ultérieures nécessitent que l'option /TSMOPTFILE=dsm\_Server1.opt accède au Tivoli Storage Manager avec le nom de noeud Server1.
2. La première fois que vous interrogez le Tivoli Storage Manager après la mise à jour du fichier dsm\_Server1.opt, vous devez fournir le mot de passe de Server1. Si vous utilisez l'interface de ligne de commande, utilisez l'option /tsmpassword sur la première requête pour sauvegarder le mot de passe.
  - a. Interrogez et sauvegardez le mot de passe de Server 1.  
tdpexcc query tsm /tsmpassword=secret /tsmoptfile=dsm\_server1.opt
  - b. Maintenant, vous pouvez interroger le Tivoli Storage Manager sans indiquer le mot de passe.  
tdpexcc query tsm /tsmoptfile=dsm\_server1.opt

Si vous utilisez l'interface graphique, vous êtes invité à entrer le mot de passe si ce dernier n'est pas sauvegardé. Par défaut, l'interface graphique utilise le fichier dsm.opt dans le répertoire d'installation. Pour utiliser le fichier OPT que vous avez créé dans cet exemple, dsm\_server1.opt, lancez l'interface graphique à partir de la ligne de commande et transmettez l'option /TSMOPTFILE. Vous ne pouvez pas lancer l'interface graphique à partir de la console de gestion (MMC) en utilisant cette option.

Lancez l'interface graphique à partir de la ligne de commande avec l'option /TSMOPTFILE tdpexc /tsmoptfile=dsm\_server1.opt

3. Restaurez la base de données Exchange dans la base de données de récupération (Exchange Server 2010) ou le groupe de stockage dans un groupe de stockage de récupération (Exchange Server 2007). Si vous effectuez uniquement une récupération de boîte aux lettres individuelle, ignorez cette étape. Avant d'effectuer la restauration existante (flux de données) d'une base de données en un groupe de stockage de récupération se trouvant sur un autre

serveur, vous devez ajouter la base de données sauvegardée dans un groupe de stockage de récupération sur l'autre serveur. Par exemple, si vous possédez la sauvegarde existante d'une base de données (DB1) d'un groupe de stockage (SG1) sur un serveur (Server1), et que vous souhaitez restaurer la sauvegarde de cette base de données dans un groupe de stockage de récupération sur un autre serveur (Server2), vous devez créer un groupe de stockage de récupération sur Server2 et ajouter Server1\SG1\DB1 au groupe de stockage de récupération sur Server2.

- Interface de ligne de commande

- a. Vous pouvez rechercher toutes les sauvegardes disponibles à l'aide de la commande ci-après. Les options **/FROMEXCSErVer** et **/TSMOPTFILE** sont requises.

```
tdpexcc query TSM * /FROMEXCSErVer=server1 /tsmoptfile=dsm_server1.opt /ALL
```

Si vous utilisez le paramètre poste DAG, vous n'avez pas besoin d'indiquer le paramètre **/FROMEXCSErVer**.

- b. Exécutez la commande **restore**. L'option **/FROMEXCSErVer** est requise. Suivez la procédure de la rubrique «Restauration de données dans un groupe de stockage de récupération ou une base de données de récupération», à la page 126. Incluez les options **/fromexcserver=Server1** et **/TSMOPTFILE=dsm\_server1.opt** dans toutes vos commandes.

Si vous utilisez le paramètre poste DAG, vous n'avez pas besoin d'indiquer le paramètre **/FROMEXCSErVer**.

- interface graphique utilisateur MMC

- a. Par défaut, l'interface graphique MMC utilise le fichier `dsm.opt` du répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange. Pour utiliser le fichier d'options que vous avez créé (`dsm_server1.opt`, en l'occurrence), vous devez en premier lieu sauvegarder le fichier d'options du répertoire Data Protection for Microsoft Exchange dans un autre fichier (`dsm_opt_orig`, par exemple) et copier le fichier `dsm_server1.opt` que vous avez créé dans le fichier `dsm.opt` du répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange.

Ensuite, démarrez l'interface graphique MMC. A l'issue de toutes ces opérations, fermez l'interface graphique MMC et copiez le fichier d'options d'origine (désormais nommé `dsm.out_orig`) dans le fichier `dsm.opt` du répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange.

- b. Suivez la procédure de la rubrique «Restauration de données dans un groupe de stockage de récupération ou une base de données de récupération», à la page 126.

4. Suivez ces étapes si vous effectuez une récupération individuelle de boîte aux lettres à partir d'un autre serveur.

- CLI - Exécutez la commande de récupération de la boîte aux lettres individuelle. Suivez la procédure de la rubrique «Récupération individuelle d'une boîte aux lettres», à la page 118. Incluez l'option **/TSMOPTFILE=dsm\_server1.opt** dans toutes vos commandes.

- interface graphique utilisateur MMC

- a. Par défaut, l'interface graphique MMC utilise le fichier `dsm.opt` du répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange. Pour utiliser le fichier d'options que vous avez créé (`dsm_server1.opt`, en l'occurrence), vous devez en premier lieu sauvegarder le fichier d'options du répertoire Data Protection for Microsoft Exchange dans un autre fichier (`dsm_opt_orig`, par exemple) et copier le fichier `dsm_server1.opt`

que vous avez créé dans le fichier dsm.opt du répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange.

Ensuite, démarrez l'interface graphique MMC. A l'issue de toutes ces opérations, fermez l'interface graphique MMC et copiez le fichier d'options d'origine (désormais nommé dsm.out\_orig) dans le fichier dsm.opt du répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange.

- b. Suivez la procédure de la rubrique «Restauration de données dans un groupe de stockage de récupération ou une base de données de récupération», à la page 126.

---

## Installation des sauvegardes

Dans l'onglet Récupérer, vous pouvez monter une sauvegarde.

Pour installer des sauvegardes, procédez comme suit :

1. Démarrez la console de gestion.
2. Cliquez sur **Restaurer les données** dans la page d'accueil de la console de gestion.
3. Dans l'onglet Récupérer, accédez au panneau Actions. Cliquez sur **Installer une sauvegarde**.
4. Saisissez le chemin d'accès du dossier NTFS vide dans lequel vous souhaitez monter la sauvegarde ou recherchez le chemin d'accès. Cliquez sur **OK**.

Dans l'onglet Restaurer, la sauvegarde que vous avez installée s'affiche. Vous pouvez utiliser les options **Explorer** et **Démonter une sauvegarde** dans le panneau Actions pour effectuer des tâches supplémentaires avec la sauvegarde que vous avez montée.

---

## Suppression des sauvegardes Exchange Server

Procédez comme suit pour supprimer un objet de sauvegarde Exchange Server créé à l'aide de la méthode de sauvegarde VSS.

**Avertissement :** N'utilisez pas cette procédure pour les tâches de suppression types car les sauvegardes sont automatiquement supprimées en fonction des paramètres de gestion des règles définis par l'utilisateur. Cette procédure est nécessaire pour les suppressions qui s'effectuent en dehors de la portée des suppressions de gestion des règles standard. Cette tâche doit être exécutée avec précaution, et uniquement en dernier ressort.

Pour effectuer des sauvegardes de bases de données Exchange Server Database Availability Group (DAG) vers Tivoli Storage Manager, des sauvegardes d'une base de données depuis un membre DAG vers LOCAL peuvent uniquement être supprimées depuis le serveur Exchange sur lequel la sauvegarde a été créée.

Pour supprimer des sauvegardes Exchange Server :

1. Lancez la console de gestion.
2. Cliquez sur **Restaurer les données** dans la page d'accueil de la console de gestion.
3. Dans l'onglet **Récupération** de l'instance Exchange, sélectionnez **View: Database Restore (Vue : restauration de base de données)**. Utilisez le panneau de résultats pour parcourir et sélectionner une ou plusieurs sauvegardes de base de données à supprimer.

4. Cliquez sur **Supprimer la sauvegarde** dans le panneau **Action** pour supprimer les sauvegardes des bases de données sélectionnées.

**Remarque :** Lors de la suppression d'une sauvegarde, deux tâches apparaissent dans la fenêtre des tâches pour indiquer la suppression en cours et l'actualisation de la vue. Le contenu de la vue est mis à jour une fois les deux tâches terminées.

Pour plus d'informations sur les sauvegardes multiples sur des volumes cibles à espace optimisé avec SAN Volume Controller et Storwize V7000, reportez-vous à «Utilisation de volumes cible à espace optimisé avec SAN Volume Controller et Storwize V7000», à la page 27.

---

## Tâches d'automatisation

Vous pouvez utiliser la vue Automatiser pour exécuter des commandes. Vous pouvez sauvegarder une commande et l'exécuter à un moment planifié.

La vue Automatiser permet de créer, d'enregistrer, de stocker et de planifier des commandes. Vous pouvez y accéder en sélectionnant la charge de travail à utiliser et en cliquant sur **Automatiser**. Lorsque vous saisissez les commandes dans le panneau de détails inférieur, la sortie de la commande s'affiche dans le panneau des résultats au-dessus. Cliquez sur le bouton **Conseils** pour afficher des conseils sur l'utilisation de la vue Automatiser.

1. Saisissez une commande dans le panneau des détails, puis cliquez sur l'icône **Exécuter** pour exécuter la commande. Vous pouvez également exécuter une tâche enregistrée en cliquant sur l'icône **Ouvrir**, en sélectionnant le fichier de commandes et en cliquant sur l'icône **Exécuter**.

Les commandes peuvent être entrées en spécifiant ou pas tdpexcc. Par exemple, pour chaque instance de charge de travail sélectionnée, vous pouvez saisir une commande unique ou plusieurs commandes, telles que :

```
q tsm  
q exc
```

2. Cliquez sur l'icône **Sauvegarder**, puis suivez les invites pour enregistrer une commande pour une utilisation ultérieure.
3. Pour planifier une commande, cliquez sur l'icône **Planifier cette commande** afin d'ouvrir l'assistant de planification. Suivez ensuite les instructions de l'assistant pour créer une planification pour la commande.
4. La sortie de la commande s'affiche dans le panneau des résultats. Elle peut être enregistrée ou envoyée vers une adresse électronique.

| Pour obtenir des informations de référence relatives aux commandes Data  
| Protection for Microsoft Exchange, accédez à [http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/  
| tsminfo/v6r3/topic/com.ibm.itsm.mail.exc.doc/t\\_dpexc\\_reference.html](http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/tsminfo/v6r3/topic/com.ibm.itsm.mail.exc.doc/t_dpexc_reference.html).

## Méthodes d'automatisation supplémentaires

Vous pouvez automatiser les commandes à partir d'autres vues de la console de gestion.

Vous pouvez automatiser vos commandes à partir des vues Protéger, Récupérer, Planifier et Liste de tâches.

1. Démarrez la console de gestion et sélectionnez l'instance Exchange Server dans l'arborescence.
2. Cliquez sur l'onglet de la tâche que vous souhaitez exécuter (**Protéger** ou **Récupérer**).
3. Automatisez la commande en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Panneau de résultat

Sélectionnez les groupes de stockage ou bases de données pour votre tâche dans le panneau de résultats, puis sélectionnez **Exécution planifiée** dans le menu déroulant de la barre d'outils. Cliquez sur la tâche appropriée dans le panneau **Action**. Lorsque l'assistant de planification démarre, saisissez les informations pour chaque invite afin de créer une tâche planifiée.

- Panneau de la liste de tâches

Lorsqu'une tâche a été soumise, elle apparaît dans le panneau de la liste de tâches. Sélectionnez la tâche appropriée, puis cliquez sur **Script de commande de planification** dans la barre d'outils de la liste de tâches. Lorsque l'assistant de planification démarre, saisissez les informations pour chaque invite afin de créer une tâche planifiée.

Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris sur une tâche du panneau de la liste des tâches, puis cliquer sur **Copier**. Ensuite, cliquez sur l'onglet **Automatiser** et collez la commande.

---

## Utilisation du planificateur Tivoli Storage Manager

Vous pouvez utiliser le planificateur Tivoli Storage Manager avec Data Protection for Microsoft Exchange pour automatiser une sauvegarde VSS intégrale des bases de données Exchange Server 2010.

Une fois que Data Protection for Microsoft Exchange a été enregistré sur un Tivoli Storage Manager et installé sur le serveur Exchange Server, la procédure se décompose selon les étapes suivantes :

1. **Sur le Tivoli Storage Manager :**

- a. Définissez un planning pour exécuter un fichier de commandes Windows dans le domaine de règles dans lequel Data Protection for Microsoft Exchange est enregistré.

Si vous travaillez dans un environnement de groupe de disponibilité de base de données Exchange Server, définissez la planification Tivoli Storage Manager en utilisant le nom de noeud Data Protection pour chaque membre DAG, et pas le nom de noeud DAG partagé.

- b. Associez le noeud Data Protection for Microsoft Exchange au planning défini.

2. **Sur la machine dans laquelle Data Protection for Microsoft Exchange et le serveur Exchange sont installés :**

- a. Installez le client planificateur Tivoli Storage Manager en tant que service Windows pour Data Protection for Microsoft Exchange. Si un planificateur

existe déjà pour le client de sauvegarde Tivoli Storage Manager, installez-en un autre pour Data Protection for Microsoft Exchange.

- b. Définissez un fichier contenant les commandes Data Protection for Microsoft Exchange permettant de réaliser la sauvegarde.

Si vous travaillez dans un environnement de serveur DAG, vous pouvez indiquer le paramètre `/minimumbackupinterval` avec la commande de sauvegarde pour configurer un intervalle minimal entre les sauvegardes de base de données de manière à vous assurer que les copies de base de données ne sont pas sauvegardées simultanément ou trop souvent. Vous pouvez également ajouter le paramètre `/preferdagpassive` pour choisir d'effectuer les sauvegardes à partir d'une copie de base de données passive, dans le cas où une copie saine est disponible. Si ce n'est pas le cas, la sauvegarde est effectuée à partir de la copie active de la base de données.

- c. Si vous travaillez dans un environnement de serveur DAG, installez le planificateur Tivoli Storage Manager en tant que service Windows sur chaque membre DAG. De plus, vérifiez que le service du planificateur Tivoli Storage Manager a démarré.
- d. Démarrez le planificateur Tivoli Storage Manager installé lors de la première étape.

## Exemple de procédure de planificateur dans un environnement Microsoft Failover Cluster sous Windows 2008

Reportez-vous à cet exemple lorsque vous planifiez des opérations de sauvegarde dans un environnement Windows 2008 ou cluster Windows 2008 R2.

Dans cet exemple, il est supposé que :

- Data Protection for Microsoft Exchange est enregistré sur un Tivoli Storage Manager:
  - Le nom de noeud est *mynode*.
  - Le mot de passe est *mon\_mot\_de\_passe*.
  - Le domaine de règles est *mydomain*.
- L'événement à planifier est le suivant :
  - Une sauvegarde existante complète quotidienne de tous les groupes de stockage.
  - Les sauvegardes commencent entre 21h00 et 21h15.
- Exchange Server est installé dans un environnement Windows 2008 ou cluster Windows 2008 R2.

### Réalisation de ces tâches sur le Tivoli Storage Manager

Vous devez configurer une planification sur le Tivoli Storage Manager afin d'effectuer une sauvegarde existante complète des groupes de stockage Exchange Server dans un environnement cluster Windows 2008.

Avant de commencer, vous devez configurer un service de planificateur sur la machine hébergeant le client de sauvegarde-archivage.

1. Créez un fichier de commandes appelé `c:\exfull.cmd`. Un exemple de fichier de commandes (`exfull.cmd`) est fourni dans le répertoire d'installation de Data Protection for Microsoft Exchange. Cet exemple de fichier contient les commandes nécessaires permettant d'effectuer une sauvegarde existante complète planifiée de tous les groupes de stockage Exchange Server de la

mémoire Tivoli Storage Manager. Vous devez indiquer des CHEMINS COMPLETS pour tous les noms de fichiers et les commandes non système dans le fichier de commandes.

**Remarque :** Procédez comme suit si vous configurez le planificateur pour un serveur Exchange Server exécuté dans un environnement cluster de mémoire partagée :

- Votre fichier de commandes doit se trouver dans la mémoire partagée à laquelle tous les noeuds peuvent accéder dans le cluster. La planification définie sur le Tivoli Storage Manager doit correspondre à ce fichier de commandes. A l'étape 1 et 2, le fichier de commandes `c:\excfull.cmd` peut être appelé `x:\excfull.cmd`, où `x` correspond à l'emplacement de la mémoire partagée.
  - Les options *tsmoptfile* et *logfile* spécifiées dans le fichier de commandes doivent indiquer l'emplacement du fichier d'options et du fichier journal sur la mémoire partagée.
2. Entrez la commande suivante pour définir le planning. Vous pouvez entrer cette commande au niveau de la console du serveur ou à partir de n'importe quel client d'administration. Il n'est pas nécessaire que le client d'administration soit en cours d'exécution sur le même système que le Tivoli Storage Manager.

```
def sched mydomain my_schedule desc="Exchange Daily Full Legacy Backup" action=command object="x:\excfull.cmd" priority=2 starttime=21:00 duration=15 duru=minutes period=1 perunits=day dayofweek=any
```

Où `x` est un disque partagé pour l'environnement cluster.

Notez que s'il existe un espace dans le répertoire spécifié pour le paramètre *objet*, le répertoire doit être compris entre deux jeux de guillemets. Par exemple:

```
objects="\"c:\Program Files\Tivoli\TSM\TDPEXchange\excfull.cmd\""
```

Tivoli Storage Manager affiche le message suivant :

```
ANR2500I Le planning MY_SCHEDULE a été défini dans le domaine de règles MYDOMAIN.
```

3. Emettez la commande suivante pour associer Data Protection for Microsoft Exchange à cette planification :

```
define association mydomain my_schedule mynode
```

Tivoli Storage Manager affiche le message suivant :

```
ANR2510I Le noeud MONNOEUD a été associé au planning MON_PLANNING du domaine de règles MONDOMAINE.
```

Une planification est maintenant définie sur le Tivoli Storage Manager avec les attributs suivants :

- Elle exécute un fichier de commandes appelé `c:\excfull.cmd`.
- Elle commence à 21h00.
- Elle s'exécute tous les jours et peut démarrer n'importe quel jour de la semaine.

Vous pouvez utiliser les commandes d'administration Tivoli Storage Manager **query schedule** et **query association** pour confirmer que la planification et l'association sont correctement configurées.

## Exécution des tâches suivantes sur le serveur Exchange dans un environnement cluster Windows 2008

Cet exemple montre comment ajouter une ressource Data Protection for Microsoft Exchange lors de la configuration du planificateur Tivoli Storage Manager de Data Protection for Microsoft Exchange.

Vous devez utiliser Exchange Server 2007 pour ajouter un service Data Protection for Microsoft Exchange à la console Microsoft Failover Cluster Management.

Pour ajouter une ressource Data Protection for Microsoft Exchange à Microsoft Failover Cluster Management :

1. Suivez les différentes étapes dans «Réalisation de ces tâches sur le Tivoli Storage Manager», à la page 134.
2. Vérifiez que le serveur Exchange dispose de l'environnement suivant ou ajustez la procédure afin qu'elle corresponde à votre environnement :
  - Le client de sauvegarde-archivage de Tivoli Storage Manager est installé sur le serveur Exchange dans le répertoire suivant :  
d:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient
  - Data Protection for Microsoft Exchange est installé sur le serveur Exchange dans le répertoire suivant :  
d:\Program Files\Tivoli\TSM\TDPEXchange
  - Les options de communication des fichiers d'options dsm.opt se trouvant dans ces répertoires pointent vers le Tivoli Storage Manager dans lequel les groupes de stockage Exchange doivent être sauvegardés. Le fichier d'options défini pour Data Protection for Microsoft Exchange est utilisé par le planificateur lors de la validation du noeud et du mot de passe. Le fichier d'options est également utilisé lorsque vous contactez le Tivoli Storage Manager pour les informations de planification. Si le message suivant s'affiche :  

```
Une erreur de communication s'est produite lors de la connexion
au serveur Tivoli Storage Manager
.
```

Vérifiez que les conditions suivantes sont respectées :
    - Les options de communication du fichier dsm.opt pointent vers le Tivoli Storage Manager correct.
    - Le Tivoli Storage Manager est en cours d'exécution.
3. Déplacez le serveur virtuel Exchange vers le noeud secondaire de la grappe afin de créer le service du planificateur.

Vérifiez que les conditions suivantes sont respectées :

  - Le noeud secondaire du cluster doit avoir des droits de propriété sur le serveur virtuel Exchange.
  - Le noeud secondaire du cluster doit pouvoir accéder au fichier de commandes créé précédemment et qui se trouve sur une mémoire partagée.
  - Le service créé par la commande **dsmcutil inst** et le service de cluster doivent disposer des mêmes droits de connexion.
4. Copiez le fichier d'options (dsm.opt dans la commande **dsmcutil inst** indiquée à l'étape 5) sur une unité partagée associée au serveur virtuel, par exemple :  
/optfile:"x:\dsm.opt"
5. Exécutez les étapes suivantes (a - d) sur les deux noeuds du serveur Exchange :

- a. Connectez-vous à l'aide d'un compte Windows disposant de privilèges d'administration.
- b. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande Windows.
- c. Dans la fenêtre d'invite de commande, exécutez la commande suivante :  
`cd /d "d:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient"`

**Conseil :** Incluez des chemins d'accès contenant des espaces entre guillemets.

Si un planificateur Tivoli Storage Manager est déjà installé sur votre ordinateur (pour les sauvegardes ordinaires du système Windows), vous devez installer un autre planificateur (avec un nom unique) afin d'exécuter les planifications définies pour Data Protection for Microsoft Exchange. Le planificateur Tivoli Storage Manager doit avoir un nom de noeud différent du client de sauvegarde-archivage de Tivoli Storage Manager ordinaire.

- d. Dans une fenêtre d'invite de commande, exécutez la commande suivante sur une ligne unique :

```
dsmcutil inst /name:"Data Protection for Exchange Scheduler" /node:mon_noeud
/password:mon_mot_de_passe /autostart:no /clusternode:yes
/clustername:mon_nom_de_cluster /clientdir:"d:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient"
/optfile:"d:\Program Files\Tivoli\TSM\TDPEXchange\dsm.opt" /startnow:no
```

L'ID Windows qui est utilisé pour démarrer le service du planificateur peut vous obliger à indiquer les options **dsmcutil** du client **ntdomain**, **ntaccount** et **ntpassword** dans cette commande.

**Remarque :** Pour apporter des corrections après l'installation d'un service, procédez comme suit :

- 1) Supprimez le service en exécutant la commande **dsmcutil remove**, par exemple :

```
dsmcutil remove /name:"Data Protection for Exchange Scheduler"
```

- 2) Apportez des corrections.
- 3) Réinstallez le service à l'aide de la commande **dsmcutil inst**.

Une fois que vous avez terminé les étapes a à d sur les deux noeuds, le service du planificateur Data Protection for Microsoft Exchange est prêt à être associé à un groupe de clusters.

Le planificateur Tivoli Storage Manager est désormais installé, mais n'a pas été démarré.

6. Liez le service du planificateur nouvellement créé à un groupe de clusters, ce qui permet au planificateur Tivoli Storage Manager de basculer correctement entre les noeuds, mais aussi de gérer les modifications de mot de passe automatiques.

Effectuez les tâches suivantes sur Microsoft Failover Cluster Management Console qui est inclus avec Windows 2008 :

- a. Démarrez Failover Cluster Management Console en cliquant sur **Démarrer > Outils d'administration > Failover Cluster Management**.
- b. Créez une ressource pour représenter le planificateur Data Protection for Microsoft Exchange en procédant comme suit :
  - 1) Développez votre cluster dans l'arborescence de navigation, puis développez le noeud **Services et applications**.
  - 2) Cliquez avec le bouton droit de la souris sur votre groupe de clusters Exchange Server et sélectionnez **Ajouter une ressource > Service générique**. La fenêtre Assistant Nouvelle ressource s'ouvre.
  - 3) Sélectionnez le service **Protection des données pour Exchange** dans la liste de services, puis cliquez sur **Suivant**.

- 4) Une fenêtre **Confirmation** s'ouvre. Cliquez sur **Suivant**.
  - 5) Une fenêtre **Récapitulatif** s'ouvre et indique si la ressource a été correctement créée. Cliquez sur **Terminer**.
- c. Modifiez la nouvelle ressource en suivant les étapes suivantes :
- 1) Dans le panneau **Actions**, développez **Autres ressources**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la ressource **Protection des données du planificateur Exchange** et sélectionnez **Propriétés**.
  - 2) Cliquez sur l'onglet **Réplication du registre**, puis cliquez sur **Ajouter**. La fenêtre Clé de registre s'ouvre. Saisissez le texte exact pour la clé dans laquelle le nom de noeud Data Protection for Microsoft Exchange est répertorié, puis cliquez sur **OK**.  
L'exemple suivant montre le format du texte de la clé :  
SOFTWARE\IBM\ADSM\CurrentVersion\Nodes\Remplacez <nom\_noeud> par votre nom de noeud Data Protection for Microsoft Exchange et *nom-serveur-tsm* par le nom réel du Tivoli Storage Manager. Par exemple :  
SOFTWARE\IBM\ADSM\CurrentVersion\Nodes\MYNODE\TSMServerName\
  - 3) Dans la fenêtre Protection des données des propriétés Exchange, cliquez sur **OK**.
- d. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande Windows. Dans la fenêtre d'invite de commande, exécutez la commande suivante pour accéder au répertoire d'installation de Data Protection for Microsoft Exchange :
- ```
cd /d d:\Program Files\Tivoli\TSM\TDPEExchange
```
- e. Vérifiez que l'option **clusternode** dans le fichier dsm.opt est définie sur Yes, puis exécutez la commande suivante :
- ```
tdpexcc query tsm /tsmpassword=mon_mot_de_passe
```
- Cette commande vérifie que le mot de passe correct est stocké dans le registre et active le planificateur pour qu'il se connecte correctement de façon automatique au Tivoli Storage Manager.
- f. Dans le panneau **Actions**, développez **Autres ressources**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la ressource **Protection des données du planificateur Exchange** et sélectionnez **Mettre cette ressource en ligne**.
7. Une fois que la ressource est en ligne, déplacez le groupe du noeud secondaire vers le noeud principal du cluster. Vérifiez que le service du planificateur Data Protection for Microsoft Exchange situé sur le noeud principal est démarré.

Votre système est désormais prêt à exécuter les sauvegardes existantes complètes planifiées des groupes de stockage Exchange.

## Remarques sur le planificateur

Passez ces caractéristiques en revue lorsque vous définissez une planification Tivoli Storage Manager.

- Si la planification sauvegarde des copies CCR du serveur Exchange 2007, il doit être en cours d'exécution sur le noeud secondaire. De plus, vous devez définir le service du planificateur pour qu'il dépende de la ressource en grappe représentant la base de données CCR. Cette dépendance permet de garantir que quel que soit le noeud sur lequel s'exécute la réplique, la copie de la réplique est sauvegardée.
- Si vous utilisez à la fois les sauvegardes d'archivage et sauvegarde VSS, assurez-vous que vos plannings de sauvegarde ne se chevauchent pas afin que

la seconde sauvegarde n'échoue pas. En effet, Exchange ne permet pas le traitement simultané des sauvegardes d'archivage et sauvegarde VSS.

- Si vous indiquez le mode de planification à l'invite du Tivoli Storage Manager, assurez-vous que le fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange comporte les options *tcpclientaddress* et *tcpclientport* définies. Si vous voulez exécuter plusieurs services du planificateur, utilisez la même valeur *tcpclientaddress*. Toutefois, vous devez employer différentes valeurs pour *tcpclientport* outre les divers noms de noeuds. Par exemple, vous pouvez exécuter plusieurs services de planificateur Data Protection for Microsoft Exchange, ainsi que le client de sauvegarde standard Windows.

La planification à l'invite du serveur est prise en charge uniquement lorsque vous utilisez une communication TCP/IP. Par défaut, Data Protection for Microsoft Exchange utilise le mode de sélection par appel sélectif client.

- Si vous apportez des modifications au fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange qui affectent le planificateur, ce dernier doit être redémarré afin que les modifications prennent effet. Les modifications peuvent concerner une adresse du Tivoli Storage Manager, le mode de planification ou l'adresse ou port TCP du client. Vous pouvez exécuter cette opération à l'aide des commandes suivantes :

```
net stop "Data Protection for Microsoft Exchange Scheduler"  
net start "Data Protection for Microsoft Exchange Scheduler"
```

**Important :** Si vous exécutez le service de planificateur dans un environnement en grappes, utilisez l'administrateur de grappes pour arrêter et redémarrer votre service de planificateur. *N'utilisez pas* les commandes *net stop* et *net start*.

- Le fichier journal du planificateur Tivoli Storage Manager par défaut (dsmsched.log) contient des informations sur le statut pour le planificateur Tivoli Storage Manager. Dans cet exemple, le fichier se trouve dans ce chemin :

```
d:\Program Files\Tivoli\TSM\TDPEXchange\dsmsched.log
```

Vous pouvez remplacer ce nom de fichier en indiquant l'option *schedlogname* dans le fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange.

- Data Protection for Microsoft Exchange crée un fichier journal avec des statistiques sur les objets du groupe de stockage sauvegardé lorsque le paramètre */logfile* est spécifié durant la commande *tdpexcc*.

**Remarque :** La sortie des commandes planifiées est envoyée à partir du fichier journal du planificateur (dsmsched.log). Une fois le travail de planification effectué, vérifiez le journal afin de vous assurer que le travail a été mené à terme.

Lorsqu'une commande planifiée est traitée, le journal du planificateur peut contenir l'entrée suivante :

```
Scheduled event eventname completed successfully
```

Il s'agit principalement d'un message indiquant que Tivoli Storage Manager a émis la commande planifiée associée au au *nom de l'événement*. Rien n'indique si l'exécution de la commande a réussi ou échoué. Pour évaluer le succès ou l'échec de la commande, évaluez le code retour de la commande planifiée dans le journal de planification. L'entrée du journal de planification du code retour de la commande est précédée du texte suivant :

```
Commande exécutée. Le code retour est :
```

Si des sauvegardes planifiées échouent, le script du planificateur quittera avec le même code d'erreur que la commande backup qui a échoué. Un code différent de zéro signifie que la sauvegarde a échoué.

- Si *passwordaccess generate* n'est pas indiqué dans le fichier dsm.opt, le mot de passe Tivoli Storage Manager doit être indiqué lors de la commande **tdpexcc**. Pour spécifier ce dernier, ayez recours au paramètre */tsmpassword* du fichier de commandes exécuté par le planificateur (excfull.cmd). Vous pouvez également indiquer le mot de passe sur la ligne de commande Data Protection for Microsoft Exchange. Par exemple :

```
tdpexcc query tsm /tsmnode=mars1 /tsmpassword=newpassword
```

Si vous prévoyez d'exécuter des opérations VSS planifiées dans un environnement de clusters, notez les éléments suivants :

- Installez le planificateur Tivoli Storage Manager en tant que service Windows sur les deux noeuds du cluster.
- Si le fichier de commandes réside sur une unité locale, vérifiez qu'il reste identique sur tous les noeuds du cluster. Eventuellement, vous pouvez créer ce fichier de commandes sur une unité partagée. Vérifiez que le paramètre *objects* (spécifié avec la commande **define schedule** sur le Tivoli Storage Manager) désigne ce fichier de commandes.

---

## Affichage, impression et sauvegarde des rapports

Accédez aux rapports sur l'activité récente, la capacité gérée historique, et aux licences et logiciels installés.

Suivez les étapes suivantes pour afficher, sauvegarder ou imprimer des rapports.

1. Sélectionnez **Génération de rapports** dans l'arborescence, sous **Gérer**. Une liste des rapports disponibles s'affiche. Chaque rapport présente une description des données qu'il contient.
2. Sélectionnez un rapport dans la liste. Le rapport sélectionné s'affiche.
3. Pour imprimer ou sauvegarder le rapport en cours, cliquez sur l'icône correspondante en haut du rapport.

---

## Chapitre 7. Identification et résolution des problèmes Data Protection for Exchange

Data Protection for Exchange prend en charge la protection des bases de données Microsoft Exchange de deux façons différentes.

Si vous rencontrez un problème d'utilisation de VSS pour la sauvegarde et la restauration durant le traitement de Data Protection for Exchange, suivez la procédure suivante comme première tentative de résolution du problème :

1. Relancez l'opération qui a échoué.
2. Si l'incident persiste, fermez les autres applications (en particulier celles qui interagissent avec le serveur Exchange, comme les applications antivirus). Relancez l'opération qui a échoué.
3. Si l'incident persiste :
  - a. Arrêtez le serveur Exchange.
  - b. Redémarrez le serveur Exchange.
  - c. Exécutez l'opération qui a échoué.
4. Si l'incident persiste :
  - a. Arrêtez totalement l'ordinateur.
  - b. Redémarrez l'ordinateur.
  - c. Exécutez l'opération qui a échoué.
5. Si l'incident persiste, essayez de savoir s'il se produit également sur les autres serveurs Exchange.

---

### Incidents liés à l'installation : création d'un journal d'installation

Si l'installation échoue, rassemblez les détails des informations d'installation pour aider service de support logiciel d'IBM à évaluer votre situation. Vous pouvez créer un fichier journal détaillé de l'installation ayant échoué pour faciliter l'analyse de votre situation.

**Remarque :** L'assistant d'installation collecte les fichiers journaux pour le processus d'installation. Pour afficher les fichiers journaux, dans le panneau de navigation, allez à **Gérer > Diagnostics > Fichiers journaux et de trace**. >Les fichiers journaux sont répertoriés dans le volet supérieur. Lorsque vous sélectionnez le fichier journal, le fichier est affiché dans le volet inférieur.

En cas de problème, rassemblez les détails d'installation suivants par le service de support logiciel d'IBM :

- Niveau de système d'exploitation
- Service pack
- Description du matériel
- Kit d'installation (depuis le DVD-ROM ou téléchargé) et niveau
- Tout journal des événements Windows relatif à l'installation ayant échoué
- Nom des services Windows actifs lorsque l'installation a échoué (logiciels antivirus, par exemple)
- Connexion à la console du système local, et non au serveur de terminal

- Si vous êtes connecté en tant qu'administrateur local, et non en tant qu'administrateur de domaine (les installations inter-domaines ne sont pas acceptées par Tivoli)

Vous pouvez également créer un fichier journal détaillé (setup.log) pour l'installation qui a échoué. Pour ce faire, exécutez le programme d'installation (setup.exe) en tapant la commande suivante :

```
setup /v"l*v setup.log"
```

---

## Détermination du serveur à l'origine de l'incident (Tivoli Storage Manager ou Exchange)

Vous pouvez aider à déterminer si l'incident provient de Data Protection for Microsoft Exchange ou d'Exchange Server.

Les opérations d'archivage et les opérations VSS doivent suivre des procédures différentes pour déterminer la source de l'incident.

**Pour les opérations d'archivage, suivez la procédure suivante pour identifier la source de l'incident :**

- Essayez de reproduire l'incident avec l'application Microsoft BACKREST. Cette application peut effectuer des sauvegardes à l'aide des API de Microsoft Exchange. Si l'incident peut être recréé avec BACKREST, il provient probablement du serveur Exchange. Microsoft inclut BACKREST dans le Kit de développement (Software Developer's Kit) Exchange. Le service IBM peut fournir une copie de BACKREST si vous rencontrez des incidents lors de l'obtention ou de la génération de cette application.
- Vérifiez si le message d'erreur "ACN5350E Erreur inconnue dans l'API d'Exchange" s'affiche. Dans l'affirmative, le serveur Exchange a rencontré une situation inattendue. Vous serez certainement obligé de solliciter l'aide de Microsoft si l'incident persiste.
- Les messages d'erreur Data Protection for Microsoft Exchange peuvent contenir un code HRESULT. Il permet de rechercher des informations de dépannage dans la documentation Microsoft et la base de connaissance Microsoft. Généralement, les messages d'erreur figurent dans le fichier SDK Exchange ESEBKMSG.H.

**Pour les opérations VSS, suivez les étapes ci-dessous pour identifier la source de l'incident :** Essayez de reproduire l'incident avec les applications Microsoft **diskshadow**. Ces applications peuvent exécuter des sauvegardes à l'aide des API de MicrosoftExchangeVSS. Si l'incident peut être recréé avec **diskshadow**, le problème existe probablement dans le fournisseur VSS ou le serveur Exchange.

Microsoft contient **diskshadow** avec avec le kit de développement de logiciels Volume Shadow Copy Services (VSS). Le service IBM peut fournir une copie de **diskshadow** si vous rencontrez des incidents lors de l'obtention ou de la génération de cette application.

---

## Déterminer si le problème est une anomalie Data Protection for Exchange ou d'une anomalie VSS générale

Le client Data Protection interagit étroitement avec le client de sauvegarde-archivage (DSMAGENT), qui exécute toutes les opérations Virtual Shadow Copy Service (VSS). Déterminez d'abord si le problème se situe au niveau du service Microsoft VSS ou de Tivoli Storage Manager.

Exécutez les étapes suivantes pour tenter d'isoler la source de l'erreur :

1. Testez la connectivité entre le client Data Protection et le client de sauvegarde-archivage dmsagent de Tivoli Storage Manager. Sélectionnez la charge de travail Exchange que vous souhaitez utiliser, puis cliquez sur l'onglet Automatiser pour ouvrir la vue Automatiser. Envoyez la commande **Query Exchange** au bas du panneau de détails, puis cliquez sur **Exécuter** (ou **Entrée**). Les résultats s'affichent dans le panneau. Vous pouvez sinon envoyer la commande **TDPEXCC QUERY EXCHANGE** vers l'ordinateur où est installé le serveur Exchange pour vérifier que l'installation et la configuration sont correctes. La commande **TDPEXCC QUERY EXCHANGE** renvoie des informations sur les éléments suivants :
  - Statut Exchange Server
  - Groupes de stockage
  - Journalisation circulaire
  - Composants VSS

L'exemple suivant contient un exemple de la sortie générée par la commande **TDPEXCC QUERY EXCHANGE** :

```
Informations sur VSS (Volume Shadow Copy Service)
-----
Nom du programme d'écriture : Microsoft Exchange Writer
noeud DSMAgent local      : SERVER
Etat du programme d'écriture      : En ligne
Composants sélectionnables   : 4
```

Si la commande **TDPEXCC QUERY EXCHANGE** ne renvoie pas toutes ces informations, vous pourriez avoir un problème de configuration de proxy. Contactez l'administrateur du serveur Tivoli Storage Manager pour envoyer les commandes serveur **GRANT PROXY** appropriées et activer l'autorité de proxy des noeuds. Si toutes les informations renvoyées vous semblent correctes, passez à l'étape suivante.

2. Pour déterminer si le problème est lié au service Microsoft VSS, utilisez les outils **vssadmin** et **diskshadow** pour recréer le problème au niveau de VSS. Lorsque l'incident survient, utilisez ces programmes pour recréer l'erreur et déterminer s'il s'agit d'un problème VSS général ou d'un problème au niveau du code du serveur Tivoli Storage Manager.

### **vssadmin**

Utilitaire installé avec votre système d'exploitation. Il peut afficher les sauvegardes de copie grisée du volume en cours et les programmes d'écriture et les fournisseurs de copie grisée installés dans la fenêtre de commande. Les commandes suivantes sont des exemples de commandes **VSSADMIN**:

```
VSSADMIN LIST WRITERS
VSSADMIN LIST PROVIDERS
VSSADMIN LIST SHADOWS
```

**Restriction :** La commande **VSSADMIN LIST SHADOWS** ne répertorie pas le miroir des volumes attachés SAN.

L'utilitaire **vssadmin** utilise le fournisseur Microsoft Software Shadow Copy pour répertorier les copies miroir créées.

### **diskshadow**

L'outil **diskshadow** est disponible sous Windows 2008 server et 2008 R2. Avant d'installer Tivoli Storage Manager for Mail, testez la fonctionnalité VSS principale. Le test **diskshadow** suivant peut être effectué avant l'installation de tout composant Tivoli Storage Manager :

- a. Pour tester la création et la suppression de copies grisées non permanentes, exécutez les commandes **DISKSHADOW** suivantes :

```
diskshadow>set verbose on
diskshadow>begin backup
diskshadow>add volume f: (volume de base de données)
diskshadow>add volume g: (volume journal)
diskshadow>create
diskshadow>end backup
diskshadow>list shadows all
diskshadow>delete shadows all
diskshadow>list shadows all
```

**Remarque :** Les volumes f: et g: représentent la base de données et les volumes journaux Exchange. Répétez les commandes **DISKSHADOW** quatre fois et vérifiez que le fichier journal d'événements Windows ne contient pas d'erreurs.

- b. Pour tester la création et la suppression des copies grisées permanentes, exécutez les commandes **DISKSHADOW** suivantes :

```
diskshadow>set context persistent
diskshadow>set verbose on
diskshadow>begin backup
diskshadow>add volume f: (volume de base de données)
diskshadow>add volume g: (volume journal)
diskshadow>create
diskshadow>end backup
diskshadow>list shadows all (cela peut prendre quelques minutes)
diskshadow>delete shadows all
diskshadow>list shadows all
```

**Remarque :** Les volumes f: et g: représentent la base de données et les volumes journaux Exchange. Répétez les commandes **diskshadow** quatre fois et vérifiez que les fichier journal d'événement Windows ne contient pas d'erreurs.

- c. Testez la création des copies miroir transportables permanentes et la suppression en exécutant les commandes suivantes **DISKSHADOW** :

```
diskshadow>set context persistent
diskshadow>set option transportable
diskshadow>add volume f: (volume de base de données)
diskshadow>add volume g: (volume journal)
diskshadow>set metadata c:\metadata\exchangemeta.cab
(chemin où vous souhaitez stocker les métadonnées)
diskshadow>create
```

Vous devez copier le fichier `exchangemeta.cab` à partir du serveur source vers le serveur de téléchargement. Une fois le fichier copié, envoyez les commandes suivantes :

```
diskshadow>load metadata nouveauchemin/exchangemeta.cab
diskshadow>import
diskshadow>list shadows all (cela peut prendre quelques minutes)
diskshadow>delete shadows all
```

**Remarque :** Les volumes f: et g: représentent la base de données et les volumes journaux Exchange. Répétez les commandes **diskshadow** quatre fois et vérifiez que le fichier journal d'événements Windows ne contient pas d'erreurs.

- Les éléments suivants peuvent être déterminés en utilisant l'utilitaire **vssadmin** ou **diskshadow** :
  - Vérifiez les configurations de fournisseur VSS
  - Excluez les éventuels problèmes VSS avant d'exécuter les fonctions VSS Tivoli Storage Manager
  - Que vous pouvez rencontrer un problème de configuration VSS ou un problème matériel réel si une opération ne fonctionne pas avec **diskshadow** ou **vssadmin**
  - Que vous pouvez rencontrer un problème Tivoli Storage Manager si une opération fonctionne avec **diskshadow** ou **vssadmin** mais pas avec Tivoli Storage Manager

- Exécutez les tests suivants pour vous assurer que VSS fonctionne correctement :

**Test de la création et de la suppression de copies grisées non persistantes**

- a. Exécutez «DISKSHADOW *k: l:*» où *k:* et *l:* sont la base de données Exchange Server et les volumes journaux.
- b. Répétez l'étape précédente quatre fois.
- c. Inspectez le journal d'événements Windows pour vous assurer que tout est correct.

**Test de la création et de la suppression des copies grisées**

- a. Exécutez «DISKSHADOW -p *k: l:*» (où *k:* et *l:* sont la base de données Exchange Server et les volumes journaux. Vous aurez peut-être besoin d'exécuter «DISKSHADOW -da» si vous ne disposez pas d'un espace libre suffisant.
- b. Répétez l'étape précédente quatre fois.
- c. Inspectez le journal d'événements Windows pour vous assurer que tout est correct.

**Test de la création et de la suppression des copies grisées non transportables (environnements de fournisseur de matériel VSS uniquement)**

- a. Exécutez «DISKSHADOW -p -t=export.xml *k: l:*» où *k:* et *l:* sont la base de données Exchange Server et les volumes journaux.
- b. Copiez le fichier «export.xml» obtenu de l'ordinateur 1 à l'ordinateur 2 avant d'exécuter l'étape suivante.
- c. Sur l'ordinateur réservé au téléchargement, exécutez «DISKSHADOW -i=export.xml»
- d. Inspectez le journal d'événements Windows pour vous assurer que tout est correct.

Si un test échoue à plusieurs reprises, il existe un problème de configuration matérielle ou un problème VSS. Consultez votre documentation matérielle concernant les problèmes connus ou recherchez des informations dans la base de connaissances Microsoft.

Si tous les tests aboutissent, passez à l'étape 3.

3. Recréez votre problème spécifique à l'aide de **diskshadow**. Si vous pouvez reproduire la série d'étapes qui permet d'aboutir au problème (par exemple : une sauvegarde échoue lorsque vous exécutez deux sauvegardes locales consécutives), essayez d'exécuter ces mêmes tests à l'aide de la commande **diskshadow**.
  - Les sauvegardes Exchange VSS en local sont simulées en exécutant l'image instantanée permanente **diskshadow**.
  - Les sauvegardes Exchange VSS dans Tivoli Storage Manager sont simulées en exécutant l'image instantanée non permanente **diskshadow**.
  - Les sauvegardes Exchange VSS en local et dans Tivoli Storage Manager sont simulées en exécutant l'image instantanée permanente **diskshadow**.
  - Les sauvegardes de déchargement Exchange VSS dans Tivoli Storage Manager sont simulées en exécutant l'image instantanée non permanente et transportable **diskshadow**.

Consultez la documentation **diskshadow** pour les commandes spécifiques à exécuter pour réaliser des sauvegardes.

Si vous pouvez recréer le problème, il s'agit vraisemblablement d'un problème VSS général. Pour plus d'informations, consultez la Base de connaissances Microsoft. Si l'opération aboutit à l'aide de la commande **diskshadow**, il s'agit vraisemblablement d'un problème du client Tivoli Storage Manager ou Data Protection for Exchange.

Pour plus d'informations, voir la note technique : [Verifying VSS functionality for the Data Protection Exchange backup](#).

---

## Identification des incidents de Data Protection for Exchange VSS et du contrôleur de volume SAN, Storwize V7000 ou DS8000

Les conseils d'identification des incidents fournis ici ont pour objectif d'accélérer la tâche d'identification des incidents.

Les zones suivantes peuvent être contrôlées lorsque vous rencontrez des problèmes avec un contrôleur de volume VSS et SAN, Storwize V7000 ou DS8000 :

- Problèmes de connectivité CIMOM (Common Information Model Object Manager)

Pour vérifier la connectivité à CIMOM, procédez comme suit :

1. Consultez la documentation de votre contrôleur de volume SAN, Storwize V7000 ou DS8000.
2. Exécutez la commande **IBMVCFG LIST**. L'emplacement par défaut est %Program Files%\IBM\Hardware Provider for VSS-VDS.
3. Envoyez la commande **IBMVCFG SHOWCFG** pour afficher les informations de configuration du fournisseur.

- Anomalie de fonctionnement de CIMOM

Si la sauvegarde ou la restauration échoue, vérifiez le fichier **IBMVSS.log**. S'il s'agit d'un échec au niveau de CIMOM, le journal affiche une sortie similaire à l'exemple suivant :

```
Wed Jan 11 17:34:34.793 - Calling AttachReplicas
Wed Jan 11 17:34:35.702 - AttachReplicas: 909ms
Wed Jan 11 17:34:35.702 - returnValue: 34561
Wed Jan 11 17:34:35.718 - AttachReplicas returned: 34561
```

...  
...  
Wed Jan 11 17:34:35.779 - IBMVSS: AbortSnapshots

Une valeur de retour égale à 0 indique une réussite. Pour déterminer la raison de l'échec, consultez les fichiers journaux générés par l'interface de ligne de commande ou l'interface graphique (GUI), selon la façon dont vous exécutez l'opération. Ceux-ci devraient vous fournir davantage d'informations sur l'échec.

- Anomalies de configuration d'hôte

Si l'échec semble se situer ailleurs qu'au niveau de CIMOM, vérifiez votre configuration. Exécutez les derniers niveaux de support logiciel pour le contrôleur de volume SAN, Storwize V7000 ou DS8000.

- Collecte de journaux dans cet environnement

Si vous ne parvenez pas à résoudre ces problèmes, fournissez les informations suivantes au support IBM :

- Informations répertoriées dans la section Informations de diagnostic de Tivoli Storage Manager
- Type d'adaptateur de bus hôte, niveaux de microprogramme et de pilote
- Version de SDD
- Version du microcode du contrôleur de volume SAN (le cas échéant)
- Version du microcode DS8000 (le cas échéant)
- Version du microcode Storwize V7000 (le cas échéant)
- Contrôleur de volume SAN ou version de console maître Storwize V7000 (le cas échéant)
- Pour DS8000, la version d'agent CIM (le cas échéant)
- IBMVSS.log
- IBMVDS.log
- Journal d'événements d'application
- Journal d'événements système

---

## Diagnostic des problèmes VSS

Testez les instantanés VSS sur votre système.

L'assistant effectue des tests des instantanés permanents ou non sur Windows Server 2008 ou ultérieur.

**Avertissement :** N'exécutez pas ces tests si des instantanés à espace optimisé de SAN Volume Controller ou Storwize V7000 sont déjà en cours d'exécution sur votre ordinateur. Cela peut engendrer la suppression des instantanés existants précédents.

Procédez comme suit pour tester les instantanés VSS permanents et non permanents :

1. Lancez la console de gestion.
2. Cliquez sur **Diagnostics** dans le panneau des résultats de la page d'accueil. Cliquez sur l'icône **Diagnostics VSS** dans le panneau des actions. La fenêtre de l'assistant de diagnostics s'ouvre, une liste des volumes s'affiche et le statut de chaque test apparaît dès que ce dernier est terminé.
3. Sélectionnez les volumes ou points de montage à tester, puis cliquez sur **Suivant**. Cliquez ensuite sur **Afficher les informations VSS** pour consulter les détails relatifs aux fournisseurs VSS, aux programmes d'écriture et aux

instantanés disponibles sur le système. Les résultats des tests des instantanés permanents et non permanents s'affichent avec les statuts Passed (Réussi) ou Failed (Echec).

4. Passez en revue les résultats du test des instantanés, puis cliquez sur **Suivant**. Les résultats finaux du test des instantanés permanents et non permanents s'affichent avec le statut Success (Réussite) ou Unsuccessful (Echec).
  - Si le test a réussi, cliquez sur **Terminer** et quittez l'assistant.
  - Dans le cas contraire, cliquez sur **Précédent** et passez en revue les informations de la boîte de dialogue Règle.

Accédez à nouveau à la fenêtre de gestion afin de lancer les opérations de sauvegarde.

Pour des détails plus approfondis sur l'identification et la résolution de problèmes liés à des opérations VSS, reportez-vous à *Tivoli Storage Manager Determination Guide*.

---

## Affichage des fichiers journaux et de trace

Vous pouvez afficher les fichiers utilisés au cours des tâches d'identification des incidents.

Vous pouvez collecter les fichiers journaux et de trace dans la page de propriétés Diagnostics pour une charge de travail. Pour plus d'informations concernant la collecte de fichiers journaux et de trace, voir Diagnostics.

En cas de problème avec la console de gestion, vous pouvez créer des fichiers de trace en utilisant la page de propriétés Diagnostics. Cliquez sur **Propriétés > Diagnostics**, puis sur **Commencer** (bouton vert). Ensuite, fermez la page de propriétés et reproduisez le problème. Enfin, ouvrez la page de propriétés Diagnostics et cliquez sur **Arrêter** (bouton rouge). Les fichiers journaux s'affichent dans la vue Fichiers de trace et journal, et vous pouvez cliquer dessus pour les ouvrir.

La méthode préférée pour rassembler des informations à envoyer à votre représentant de service consiste à cliquer sur le bouton **Diagnostics**. Cette méthode rassemble toutes les informations nécessaires. Même si un problème se produit uniquement sur l'interface de ligne de commande ou sur la commande, vous pouvez continuer à rassembler des informations à l'aide de l'onglet Automatiser.

Data Protection for Exchange utilise plusieurs composants. Chaque composant est situé dans son propre répertoire avec les fichiers de support correspondants. La vue Fichiers de trace et journal regroupe ces fichiers à un emplacement central pour faciliter la visualisation. Voici des exemples de fichiers journaux et de trace par défaut :

- Exemples de fichiers journaux et de trace par défaut Data Protection for Exchange :
  - Répertoire d'installation : C:\Program Files\Tivoli\TSM\TDPEXchange
  - dserror.log
  - tdpexc.log
  - *TraceFileExc.trc*

**Remarque :** Si le fichier tdpexc.log est défini dans un chemin d'accès autre que le fichier C:\Program Files\Tivoli\TSM\TDPEXchange\tdpexc.log par défaut, les

rapports n'incluent pas les informations suivantes pour les opérations de sauvegarde et de restauration planifiées :

- Achèvement de la tâche
- Type d'activité de protection des données
- Quantité d'activités de protection des données

Les graphiques et rapports affichent uniquement les informations présentes dans le fichier journal `tdpexc.log` par défaut.

- Exemples de fichiers journaux et de trace par défaut de demandeur VSS :
  - Répertoire d'installation : `C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient`
  - `dsmerror.log`
- Exemples de fichiers journaux IBM VSS Provider for SAN Volume Controller, Storwize V7000 et DS8000 :
  - `IBMVDS.log`
  - `IBMVss.log`

Cliquez sur le fichier journal ou de trace à afficher. Le contenu de ce fichier s'affiche dans le bas du panneau des résultats. Utilisez les icônes de la barre d'outils pour créer, enregistrer, modifier ou envoyer un fichier par e-mail.

---

## Traçage du client Data Protection avec la technologie VSS

Vous devez regrouper les traces de Data Protection for Microsoft Exchange, de l'interface de programme d'application Tivoli Storage Manager et des processus DSMAGENT pour assurer un diagnostic approprié au niveau du fonctionnement de Volume Shadow Copy Service (VSS).

Les traces suivantes sont les différentes traces que vous regroupez lorsque vous diagnostiquez des problèmes de fonctionnement au niveau de Data Protection for Exchange VSS :

### Trace Data Protection for Exchange

Pour créer l'indicateur de trace, envoyez les options de ligne de commande «**TRACEFILE**» et «**TRACEFLAGS**» avec l'exemple de commande suivant :

```
TDPEXC BACKUP SG1 FULL /TRACEFILE=DPTRACE.TXT /TRACEFLAG=SERVICE
```

Activation du traçage pour FlashCopy Manager. Pour plus d'informations sur l'activation de la fonction de trace, voir *IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager Installation and User's Guide*.

### Tivoli Storage Manager Trace d'API

Activez le traçage avec le fichier DP/Exchange `dsm.opt` et les mots-clés «**TRACEFILE**» et «**TRACEFLAGS**». Le texte suivant est un exemple de l'entrée dans le fichier DP/Exchange `dsm.opt` :

```
TRACEFILE APITRACE.TXT  
TRACEFLAG SERVICE
```

### Trace DSMAGENT

Activez le traçage avec le fichier DSMAGENT `dsm.opt` et les mots-clés «**TRACEFILE**» et «**TRACEFLAGS**». Le texte suivant est un exemple de l'entrée dans le fichier DSMAGENT `dsm.opt` :

```
TRACEFILE AGTTRACE.TXT  
TRACEFLAG SERVICE PID TID ENTER ALL_VSS SBRM RESTORE
```

Dans cette instance, l'indicateur de trace est ALL\_VSS (vous aurez peut-être besoin de différents indicateurs de trace, selon les circonstances).

#### **Traçage du programme d'écriture Exchange VSS**

La journalisation des événements est le seul traçage supplémentaire que vous pouvez activer. Suivez ces étapes pour modifier le niveau de journalisation d'événements du programme d'écriture Exchange Store :

1. Ouvrez la console de gestion Exchange.
2. Recherchez l'objet serveur.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le serveur dont vous souhaitez augmenter le niveau de journalisation, puis cliquez sur **Propriétés** ou **Gérer les propriétés de journalisation de diagnostic**, selon la version Exchange.
4. Cliquez sur l'onglet **Journalisation des diagnostics**.
5. Développez le noeud **MSEExchangeIS** dans le panneau **Services**, puis cliquez sur **Système**.
6. Cliquez sur **Programme d'écriture Exchange** dans le panneau **Catégories**, puis sélectionnez le niveau de journalisation souhaité.
7. Cliquez sur **Appliquer**, puis sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue Propriétés.

#### **Activez les fonctions de trace et de débogage du service Volume ShadowCopy dans Windows**

Consultez les sites Internet suivants pour plus d'informations sur l'activation de la fonction de trace et de débogage :

- <http://support.microsoft.com/kb/887013>
- <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/dd765233%28v=vs.85%29.aspx>

---

## **Regroupement des informations sur Exchange avec VSS avant de contacter IBM**

Le client Data Protection dépend du système d'exploitation et de l'application Exchange. Le regroupement de toutes les informations nécessaires sur l'environnement peut grandement faciliter la détermination du problème.

La console de gestion MMC peut collecter des informations dans un fichier de pack. Le fichier de pack peut être envoyé au service de support logiciel IBM.

Regroupez un maximum d'informations parmi les suivantes avant de contacter le support IBM :

- Niveau exact du système d'exploitation Windows, y compris les service packs et les correctifs appliqués.
- Niveau exact d'Exchange Server, y compris les service packs et les correctifs appliqués.
- Niveau exact de Data Protection for Exchange avec prise en charge de la sauvegarde/restauration VSS.
- Niveau exact de l'interface de programme d'application Tivoli Storage Manager.
- Niveau exact du serveur Tivoli Storage Manager.
- Niveau exact du client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager.
- Niveau exact de l'agent de stockage Tivoli Storage Manager (hors réseau local).
- Plateforme serveur et système d'exploitation Tivoli Storage Manager.

- Sortie de la commande Tivoli Storage Manager server **QUERY SYSTEM**.
- Sortie de la commande **TDPEXCC QUERY EXCHANGE** de Data Protection for Exchange.
- Type de périphérique (et chemin de connectivité) des bases de données et journaux Exchange.
- (SAN uniquement) Matériel spécifique utilisé. Par exemple : informations relatives aux adaptateurs de bus hôte, pilotes, microcodes, contrôleur de volume SAN ou Storwize V7000 ou DS8000.
- Autorisations et nom de l'ID utilisateur qui servent à exécuter les opérations de sauvegarde et de restauration.
- Nom et version du logiciel antivirus.
- (SAN uniquement) Niveau du fournisseur de matériel VSS.
- Fichiers journaux du fournisseur de matériel VSS. Pour savoir comment activer le traçage et regrouper les fichiers journaux de trace, consultez la documentation spécifique au fournisseur de matériel VSS.
- (SAN uniquement) Niveau d'agent CIM IBM pour DS8000, le contrôleur de volume SAN ou Storwize V7000.
- Liste des applications Exchange acquises auprès du fournisseur et en cours d'exécution sur le système.
- Liste des autres applications en cours d'exécution sur le système.
- Liste des étapes nécessaires à la recréation du problème (s'il est possible de le recréer).
- Si le problème ne peut pas être recréé, étapes qui ont abouti au problème.
- Data Protection for Exchange est-il exécuté dans un environnement Microsoft Failover Clustering ?
- S'agit-il d'un environnement Exchange Server 2010 DAG ou Exchange Server 2007 CCR, LCR ou SCR ?
- Le problème survient-il sur d'autres serveurs Exchange ?

---

## Regroupement des informations depuis Exchange avec VSS avant de contacter IBM

Vous pouvez collecter plusieurs fichiers journaux et d'autres données pour diagnostiquer le serveur Data Protection for Microsoft Exchange.

Regroupez un maximum de fichiers avant de contacter le support IBM :

- Contenu du répertoire `C:\adsm.sys\vss_staging` et de ses sous-répertoires. Vous pouvez également regrouper les répertoires appropriés si vous utilisez l'option `VSSALTSTAGINGDIR`.
- Fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange. Fichier de configuration par défaut `tdpexc.cfg`.
- Fichier d'options de l'interface de programme d'application Data Protection for Microsoft Exchange Tivoli Storage Manager. Le fichier d'options par défaut est `dsm.opt`.
- Export de la ruche de registre Tivoli Storage Manager.
- Export de la ruche de registre d'Exchange Server.
- Journal d'activité du serveur Tivoli Storage Manager. Le client Data Protection journalise les informations dans le journal d'activité du serveur. Un

administrateur Tivoli Storage Manager peut consulter ce journal à votre place si vous n'avez aucun ID utilisateur ou mot de passe d'administrateur Tivoli Storage Manager.

- Si le client Data Protection est configuré pour le mouvement de transfert des données hors réseau local, collectez également le fichier d'options de l'agent de stockage Tivoli Storage Manager. Le nom par défaut de ce fichier est `dsmsta.opt`.
- Captures d'écran ou sortie de ligne de commande d'échecs ou de problèmes.

Les fichiers journaux peuvent indiquer la date et l'heure d'une sauvegarde, les données sauvegardées et tout message d'erreur ou code achèvement pouvant faciliter la détermination de votre problème. Les fichiers suivants sont les fichiers journaux Tivoli Storage Manager que vous pouvez regrouper :

- Fichier journal Data Protection for Microsoft Exchange. L'emplacement par défaut de ce fichier est `C:\Program Files\Tivoli\TSM\TDPEExchange\tdpexc.log`
- Fichier journal des erreurs de l'interface de programme d'application Tivoli Storage Manager. L'emplacement par défaut de ce fichier est `C:\Program Files\Tivoli\TSM\TDPEExchange\dsierror.log`
- Fichier journal des erreurs DSMAGENT. L'emplacement par défaut de ce fichiers est `C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\dsmerror.log`
- Fichier journal des pannes `dsmcrash.dmp` et DSMAGENT, si requis. L'emplacement par défaut est `C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\dsmcrash.log`.

**Important :** Le journal d'événements Windows reçoit des informations d'Exchange Server et des différents composants concernés durant une opération Volume Shadow Copy Service (VSS). Exportez le journal d'événements sous forme de fichier texte.

Vous pouvez utiliser la console Data Protection for Exchange pour répertorier les événements générés par Data Protection for Exchange. Sélectionnez **Tableau de bord - Nom de serveur > Diagnostics > Informations système**, puis cliquez deux fois sur le script `dpevents.ps1` dans la section PowerShell de la page **Informations système**.

Sous Windows Server 2008 et versions ultérieures, vous pouvez utiliser le scriptage PowerShell pour répertorier les informations liées aux événements. Vous pouvez également utiliser la fonction d'exportation depuis l'observateur d'événements pour exécuter cette fonction. Par défaut, l'utilitaire génère une liste sous forme de tableau de tous les enregistrements de journal d'événements en trois sections (une section par type de journal d'événements). Indiquez le type de journal d'événements dont vous avez besoin. Pour ce faire, utilisez l'un des paramètres /L suivants :

```
/L Application
/L Security
/L System
```

L'exemple suivant génère une sortie uniquement pour les journaux d'événements d'application et système suivants :

```
cscript c:\windows\system32\eventquery.vbs /L Application >eq_app.out
cscript c:\windows\system32\eventquery.vbs /L System >eq_sys.out
```

Vous pouvez utiliser le paramètre /V pour recevoir une sortie détaillée (prolix) :

```
cscript c:\windows\system32\eventquery.vbs /V >eq.out
cscript c:\windows\system32\eventquery.vbs /L System /V >eq_sys.out
```

Vous pouvez utiliser le paramètre /FO pour indiquer une sortie sous forme de tableau, de liste ou de valeurs séparées par des virgules (CSV). Les différentes méthodes de spécification de la sortie sont les suivantes :

```
/FO TABLE  
/FO LIST  
/FO CSV
```

Le format par défaut est le format TABLE. La sortie LIST insère chaque colonne de l'enregistrement sur une ligne distincte, comme l'interface de ligne de commande de l'administrateur Tivoli Storage Manager affiche la sortie lorsque celle-ci est trop longue pour être affichée sous forme de tableau. La sortie CSV peut être chargée dans une feuille de calcul ou un outil de base de données afin de faciliter la visualisation. L'exemple suivant génère un fichier CSV détaillé du journal d'application :

```
cscript c:\windows\system32\eventquery.vbs /L Application /FO CSV /V >eq_app.out
```

Pour plus d'informations sur l'outil, servez-vous de l'exemple suivant :

```
cscript c:\windows\system32\eventquery.vbs /?
```

Pour augmenter le nombre d'événements journalisés par le programme d'écriture Microsoft Exchange, utilisez la commande xcmdlet PowerShell **Set-EventLogLevel**. Pour plus d'informations sur la commande cmdlet PowerShell **Set-EventLogLevel**, reportez-vous à la documentation Microsoft.

Les fichiers journaux du fournisseur VSS peuvent être utiles, le cas échéant :

- Fournisseur système - (Windows Journal d'événements)
- IBM System Storage SAN Volume Controller, IBM Storwize V7000 ou DS8000 - %Program Files%\IBM\Hardware Provider for VSS\IBMvss.log
- NetApp - %Program Files%\SnapDrive\\*.log
- XIV - compressez tous les fichiers dans le répertoire C:\Windows\Temp\xProvDotNet

---

## Fichiers de support par e-mail

Cette section décrit l'envoi d'informations de diagnostic au service d'assistance IBM.

La fonction de fichiers de support par e-mail collecte tous les fichiers de configuration, d'options, d'informations système ainsi que les fichiers journaux et de trace détectés. Elle collecte également des informations sur les services, les systèmes d'exploitation et les versions des applications. Ces fichiers sont compressés puis attachés à un e-mail.

Procédez comme suit pour envoyer des informations de diagnostic au service d'assistance IBM :

1. Lancez la console de gestion.
2. Cliquez sur **Diagnostics** dans le panneau des résultats de la page d'accueil. Cliquez sur l'icône **Fichiers de support par e-mail** dans le panneau Action.
3. Renseignez les zones requises, puis cliquez sur **Terminé**. Les informations sont envoyées au service d'assistance indiqué et la boîte de dialogue se ferme.

Les fichiers sont collectés, compressés, puis stockés dans le dossier flashcopymanager\problemdetermination. Les fichiers sont supprimés et remplacés à chaque envoi de fichiers de support par e-mail. Si la fonction de messagerie

électronique n'est pas configurée, si elle est bloquée par un pare-feu ou si les fichiers sont trop volumineux, vous pouvez copier les fichiers directement à partir de ce dossier pour les transférer vers un autre site à l'aide d'une autre méthode, telle que FTP.

---

## Support IBM en ligne

Il existe plusieurs ressources de support.

La liste suivante identifie les diverses méthodes vous permettant de rechercher des informations en ligne :

- Page Wiki Tivoli Storage Manager à l'adresse suivante : [http://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/wikis/home/wiki/Tivoli Storage Manager](http://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/wikis/home/wiki/Tivoli%20Storage%20Manager).
- Site Service Management Connect à l'adresse suivante : <https://www.ibm.com/developerworks/servicemanagement/sm/index.html>.
- Support du produit Data Protection for Microsoft Exchange Server à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/software/tivoli/products/storage-mgr-mail/>. Entrez le terme à rechercher, comme par exemple un numéro APAR (authorized program analysis report), un niveau d'édition ou un système d'exploitation pour affiner vos critères de recherche en fonction de vos besoins en support.

---

## Affichage des informations système

Vous pouvez afficher ou modifier les scripts fournissant des informations sur les composants système, tels que les services Windows liés à Data Protection for Microsoft Exchange, les entrées du journal des événements Windows et les informations Volume Shadow Copy Service (VSS).

La vue Informations système est personnalisable. Tirez profit de cette flexibilité pour ajouter et partager des scripts personnalisés.

Pour utiliser des scripts, procédez comme suit :

1. Accédez à la vue Informations système comme suit :
  - a. Cliquez sur **Diagnostics** dans le panneau des résultats de la page d'accueil.
  - b. Cliquez deux fois sur **Informations système** dans le panneau des résultats. Une liste de scripts s'affiche alors dans le panneau des résultats de la vue Informations système. Les scripts affichés peuvent être des scripts PowerShell, des scripts Windows Management Instrumentation et des scripts Tivoli Storage Manager.
2. Ajoutez, modifiez ou supprimez des scripts.
  - Pour ajouter vos propres scripts, cliquez sur **Nouveau** dans le panneau Actions. Vous pouvez également copier vos scripts directement dans le répertoire `ProgramFiles\Tivoli\FlashCopyManager\Scripts`.  
Tivoli Storage FlashCopy Manager utilise des extensions de type fichier pour déterminer comment exécuter le script. Par conséquent, assurez-vous que les scripts respectent les exigences d'extension suivantes :
    - Scripts PowerShell : *nom de fichier.ps1*
    - Scripts Windows Management Instrumentation (WMI) : *nom de fichier.wmi*
    - Scripts Tivoli Storage Manager : *nom de fichier.tsm*
  - Pour afficher ou modifier un script existant :

- a. Dans la liste des fichiers de script du panneau des résultats, sélectionnez le nom du script à afficher ou à modifier.  
  
**Conseil :** Le nom de ce script s'affiche alors dans le panneau Actions. Cliquez sur ce nom dans le panneau Actions pour afficher ou masquer la liste des actions possibles.
  - b. Cliquez sur **Editeur de commandes** dans le panneau Actions pour ouvrir le script pour consultation ou modification.
  - c. Consultez ou modifiez le script. Cliquez ensuite sur **OK** pour sauvegarder les modifications ou sur **Annuler** pour quitter l'éditeur de commandes des informations système sans enregistrer.
- Pour supprimer un script :
    - a. Dans la liste des fichiers de script du panneau des résultats, sélectionnez le nom du script à supprimer.  
  
**Conseil :** Le nom de ce script s'affiche alors dans le panneau Actions. Cliquez sur ce nom dans le panneau Actions pour afficher ou masquer la liste des actions possibles.
    - b. Cliquez sur **Supprimer** dans le panneau Actions.



---

## Chapitre 8. Présentation des performances de Data Protection for Microsoft Exchange

Vous pouvez optimiser les performances d'Exchange Server en mettant au point des options relatives à Data Protection for Microsoft Exchange et en prenant en compte comment certains problèmes affectent les performances.

Plusieurs facteurs peuvent affecter les performances de sauvegarde et de restauration d'Exchange Server. Certains d'entre eux, tels que la configuration matérielle, le type de réseau et la capacité sont hors du contrôle de Data Protection for Microsoft Exchange. Ces facteurs ne sont pas décrits dans ce document. Il est possible cependant de régler certaines options associées à Data Protection for Microsoft Exchange en vue d'optimiser les performances. Pour plus de détails sur ces options, voir «Spécification des options de Data Protection for Exchange», à la page 53.

Lorsque vous définissez les préférences en utilisant les pages de propriétés, pour les systèmes Exchange 2007, une page de propriétés **Performance** est disponible. Pour les systèmes Exchange 2010, cette page de propriétés ne s'affiche pas.

En plus, les problèmes suivants affectent la performance :

- Les sauvegardes sur volumes instantanés locaux éliminent le transfert des données vers le Tivoli Storage Manager.
- Lors du traitement d'une sauvegarde VSS, le contrôle d'intégrité Exchange intégré lit toutes les pages des fichiers à sauvegarder. L'heure de la sauvegarde est significatif. Vous pouvez spécifier le paramètre *skipintegritycheck* pour ignorer le contrôle d'intégrité. Ce paramètre est valide pour toutes les sauvegardes VSS. Sautez uniquement ces contrôles en accord avec les recommandations de Microsoft.
- La durée nécessaire pour effectuer un instantané varie de quelques secondes à quelques minutes, suivant le type de fournisseur VSS utilisé. Si un contrôle d'intégrité est exécuté, il peut retarder l'achèvement de la sauvegarde réelle, selon la taille de la base de données et des fichiers journaux.
- Les paramètres du client de sauvegarde-archivage peuvent affecter les performances lors de la sauvegarde de données sur le Tivoli Storage Manager. Toutefois, prenez connaissance des informations fournies dans les sections «Sauvegarde VSS», à la page 5 et «Comment les règles du Tivoli Storage Manager affectent-elles Data Protection for Exchange», à la page 34.
- La réalisation de sauvegardes VSS Data Protection for Microsoft Exchange depuis un noeud passif Exchange Server 2007 ou une copie passive DAG Exchange Server 2010 peut décharger les E-S et, éventuellement, les ressources de l'unité centrale du serveur de production.

Pour les sauvegardes VSS existantes, l'option client **RESOURCEUTILIZATION** est également importante. Cette option augmente ou diminue la capacité du client à créer des sessions multiples. Plus la valeur est élevée, plus le nombre de sessions que le client peut démarrer est élevé. L'intervalle de l'option varie de 1 à 10. Pour plus d'informations sur **RESOURCEUTILIZATION**, voir le Guide *IBM Tivoli Storage Manager Performance Tuning*.

Si vous effectuez plusieurs sauvegardes en parallèle, retardez l'heure de la sauvegarde de plusieurs minutes. L'heure de la sauvegarde retardée garantit que les images instantanées ne sont pas créées au même moment. Lorsque vous utilisez VSS, une seule définition d'image instantanée peut être créée à la fois.

---

## Mise en mémoire tampon (archivage uniquement)

Data Protection for Microsoft Exchange est une application comportant plusieurs unités d'exécution qui utilise des unités d'exécution asynchrones afin de transférer des données entre les serveurs Exchange et les serveurs Tivoli Storage Manager. Pour cela, plusieurs mémoires tampon de données sont utilisées afin de permettre à une unité d'exécution de recevoir des données alors qu'une autre unité d'exécution envoie des données.

Par exemple, une unité d'exécution lit des données provenant d'un serveur Exchange alors qu'une autre unité d'exécution envoie des données au Tivoli Storage Manager. Par conséquent, le serveur Exchange continue d'envoyer les mémoires tampon disponibles quelle que soit la capacité de réception de données par le Tivoli Storage Manager.

Utilisez la page de propriétés **Performance** pour définir les préférences qui affectent la performance.

Data Protection for Microsoft Exchange **Mémoires tampons** : indiquez un nombre de 2 à 8 indiquant le nombre de mémoires tampons de données de communication utilisées par Data Protection for Microsoft Exchange lors du transfert de données entre lui et le Tivoli Storage Manager. La taille de chaque mémoire tampon est indiquée par l'option Data Protection for Microsoft Exchange **Taille des mémoires tampon SQL**. Cette option s'applique à la sauvegarde existante et aux opérations de restauration uniquement, et sa valeur par défaut est de 3.

Data Protection for Microsoft Exchange **Taille de mémoire** : sélectionnez un nombre compris entre 64 et 8192 indiquant la taille des mémoires tampons utilisées par Data Protection for Microsoft Exchange pour transférer des données vers le Tivoli Storage Manager. Cette option s'applique à la sauvegarde existante et aux opérations de restauration uniquement, et sa valeur par défaut est de 1024.

Le nombre et la taille des buffers peut également être spécifié en utilisant les paramètres *buffers* et *buffersize* dans l'interface de ligne de commande.

---

## Transfert de données indépendant du réseau local

L'exécution de Data Protection for Microsoft Exchange dans un environnement hors réseau local signifie que les données peuvent être directement envoyées aux périphériques de stockage.

Lorsque vous implémentez un environnement hors réseau local, les données ignorent la congestion potentielle du réseau. Toutefois, vous devez disposer du matériel approprié pour travailler dans un environnement ne disposant pas de réseau local. Le document *Tivoli Storage Manager Managed System for SAN Storage Agent User's Guide* contient des informations détaillées sur la configuration d'un environnement ne disposant pas de réseau local.

En plus des exigences spécifiques hors réseau local, vous devez indiquer les options suivantes. Pour les sauvegardes d'archivage, indiquez ces options dans le

fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange. Pour des sauvegarde VSS, indiquez ces options dans le fichier d'options de sauvegarde-archivage client.

**enablelanfree yes**

Cette option indique comment activer un chemin d'accès hors réseau local disponible.

**lanfreecommmethod**

Indique un protocole de communication.

**lanfreetcport**

Indique le numéro de port TCP/IP où l'agent de stockage Tivoli Storage Manager Storage écoute.

**lanfreetcserveraddress**

Spécifie l'adresse TCP/IP pour l'agent de stockage Tivoli Storage Manager.

Pour plus d'informations sur ces options, voir le guide d'installation et d'utilisation du client de sauvegarde-archivage *IBM Tivoli Storage Manager*.



---

## Chapitre 9. Référence Data Protection for Exchange

Fournit des informations de référence sur Data Protection for Exchange

---

### Présentation des commandes

L'interface de ligne de commande de Data Protection for Microsoft Exchange a pour nom **tdpexcc.exe**. Ce programme se trouve dans le répertoire où Data Protection for Microsoft Exchange est installé.

#### Utilisation de l'interface de ligne de commande Data Protection for Microsoft Exchange à partir de l'interface graphique

Procédez comme suit pour lancer l'interface de ligne de commande Data Protection for Microsoft Exchange :

1. Ouvrez l'interface graphique de Data Protection for Microsoft Exchange.
2. Développez le noeud **Protéger et restaurer des données**.
3. Dans l'arborescence, sélectionnez un noeud de serveur Exchange.
4. Sélectionnez l'onglet **Automatiser** au centre de l'écran, une ligne de commande intégrée est disponible en bas de la fenêtre de tâches pour la saisie des commandes. La partie supérieure de la fenêtre affiche la sortie de la commande.

#### Caractéristiques des paramètres de ligne de commande

Les paramètres de la ligne de commande présentent les caractéristiques suivantes :

- Les paramètres de position ne sont pas précédés d'une barre oblique (/) ou d'un tiret (-).
- Les paramètres facultatifs peuvent apparaître dans un ordre quelconque après les paramètres obligatoires.
- Les paramètres facultatifs sont précédés d'une barre oblique (/) ou d'un tiret (-).
- Les abréviations des mots clés sont en majuscules.
- Certains paramètres de mot clé requièrent une valeur.
- Pour les paramètres de mot clé nécessitant une valeur, la valeur est séparée du mot clé par un signe égal (=).
- Si un paramètre requiert plusieurs valeurs après le signe égal, celles-ci sont séparées par une virgule.
- Les paramètres sont séparés les uns des autres par des espaces.
- Si la valeur d'un paramètre comprend des espaces, elle doit être entourée de guillemets.
- Un paramètre de position n'apparaît qu'une fois à chaque appel de commande.

#### Aide de l'interface de ligne de commande

Les commandes **tdpexcc ?** et **tdpexcc help** permettent d'afficher l'aide de l'interface de ligne de commande.

## Commande Query Exchange

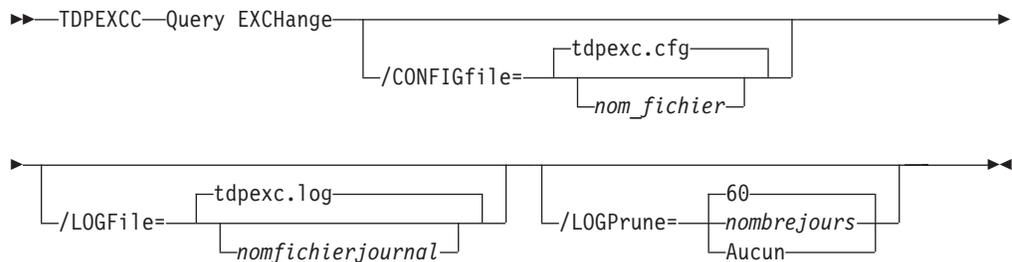
La commande **query exchange** permet d'interroger le serveur Exchange local pour obtenir des informations générales.

La commande **query exchange** renvoie les informations suivantes :

- Nom et version du serveur Exchange
- Nom du domaine
- Noms de tous les groupes de stockage et bases de données
- Etat (en ligne, hors ligne) de tous les groupes de stockage et bases de données
- Etat du groupe d'archivage de reprise
- Etat de la journalisation circulaire (activée, désactivée) de tous les groupes de stockage
- Informations VSS (applicables uniquement si configurées pour les opérations VSS) :
  - Nom du programme d'écriture
  - Poste DSMAgent local
  - Poste DSMAgent distant
  - Etat du programme d'écriture (en ligne, hors ligne)
  - Nombre de composants sélectionnables

## Syntaxe de Query Exchange

Utilisez les diagrammes de syntaxe de la commande **query exchange** comme référence pour afficher les options et les exigences de troncature disponibles.



## Paramètres facultatifs Query Exchange

Les paramètres facultatifs suivent la commande **query exchange**.

**/CONFIGfile=nom\_de\_fichier**

Le paramètre **/configfile** permet d'indiquer le nom (*nom\_fichier*) du fichier de configuration de Data Protection for Microsoft Exchange contenant les valeurs à utiliser pour une opération **query exchange**.

La variable *nom\_de\_fichier* peut inclure un chemin qualifié complet. Si la variable *nom\_de\_fichier* n'inclut pas un chemin, le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange est utilisé. Si le paramètre **/configfile** n'est pas spécifié, ou si la variable *nom\_de\_fichier* n'est pas spécifiée, la valeur par défaut est **tdpexc.cfg**.

Si la variable *nom\_de\_fichier* inclut des espaces, mettez l'intégralité des entrées du paramètre **/configfile** entre guillemets. Par exemple :

```
/CONFIGfile="c:\Program Files\file.cfg"
```

### **/LOGFile=***nomfichierjournal*

Le paramètre **/logfile** permet d'indiquer le nom du fichier journal des activités généré par Data Protection for Microsoft Exchange. La variable *nomfichierjournal* indique le nom du fichier journal d'activités. Si le fichier journal indiqué n'existe pas, un nouveau est créé. Si le fichier journal indiqué existe, de nouvelles entrées de journal sont affichées au fichier. La variable *nomfichierjournal* peut inclure un chemin d'accès complet. Toutefois, si aucun chemin n'est indiqué, le fichier journal est inscrit dans le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange. Si la variable *nomfichierjournal* contient des espaces, l'intégralité des entrées du paramètre **/configfile** doivent être mises entre guillemets. Par exemple :

```
/LOGFile="c:\Program Files\mytdpexchange.log"
```

Si le paramètre **/logfile** n'est pas spécifié, les enregistrements de journal sont inscrits dans le fichier journal par défaut, *tdpexc.log*. Le paramètre **/logfile** ne peut pas être désactivé, les journaux sont générés en continu.

Lors de l'utilisation de plusieurs instances simultanées de Data Protection for Microsoft Exchange pour effectuer des opérations, utilisez le paramètre **/logfile** afin d'indiquer un fichier journal différent pour chaque instance utilisée. Cela permet de consigner chaque instance dans un fichier journal différent et d'empêcher des enregistrements de fichier journal intercalés. Si un fichier journal différent n'est pas indiqué pour chaque instance, il se peut que les fichiers journaux générés soient illisibles.

### **/LOGPrune=***nombrejours* | **No**

Le paramètre **/logprune** permet de désactiver l'élagage de journal ou de demander explicitement l'élagage du journal pour une exécution de commande. Par défaut, l'élagage du journal est activé et a lieu une fois par jour. La variable *nombrejours* représente le nombre de jours pendant lesquels les entrées du journal sont sauvegardées. Par défaut, les entrées de journal sont sauvegardées pendant **60** jours lors du processus d'élagage. Vous pouvez utiliser l'interface graphique Data Protection for Microsoft Exchange GUI ou la commande **set** pour modifier les valeurs par défaut afin que l'élagage de journaux soit désactivé de manière à sauvegarder plus ou moins de jours d'entrées de journal. Si vous utilisez la ligne de commande, le paramètre **/logprune** permet de remplacer ces valeurs par défaut. Lorsque la valeur *nombrejours* de la variable **/logprune** est un nombre compris entre 0 et 9999, une opération d'élagage est effectuée sur le fichier même si cette opération a déjà été effectuée dans la même journée.

Les modifications de la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** peuvent donner lieu à un élagage indésirable du fichier journal. Si la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** est modifiée, effectuez l'une des opérations suivantes avant d'exécuter une commande Data Protection for Microsoft Exchange qui est susceptible de provoquer l'élagage du fichier journal :

- Effectuez une copie du fichier journal existant.
- Indiquez un nouveau fichier journal à l'aide du paramètre **/logfile** ou de la valeur **fichierjournal**.

## Exemples : commande query exchange

La commande **tdpexcc query exchange** interroge le serveur Exchange.

L'exemple de résultat de la commande **tdpexcc query exchange** suivant indique qu'un groupe de stockage de récupération existe et que toutes les bases de données de boîte aux lettres y sont restaurées.

```
Le fichier journal C:\Program Files\Tivoli\tsm\TDPEXchange\tdpexc.log
a été supprimé.

Interrogation d'Exchange Server pour collecter les informations sur le composant,
veuillez patienter...
Informations sur le serveur Microsoft Exchange
-----
Nom du serveur : MALTA
Nom de domaine : malta.local
Version du serveur Exchange : 8.3.106.1 (Exchange Server 2007)
Bases de données et statut
-----
Deuxième groupe de stockage de base
Journalisation en boucle - Désactivée
Replica - None
Récupération - Faux
    Deuxième Mo Utilisateurs multiples En ligne
    Deuxième Mo Utilisateur unique En ligne
Premier groupe de stockage
Journalisation en boucle - Désactivée
Replica - None
Récupération - Faux
    Magasin de boîte aux lettres En ligne
    Magasin de dossiers publics En ligne
TSMRSG
Journalisation en boucle - Désactivée
Replica - None
Récupération - Vrai
    Magasin de boîte aux lettres En ligne
Le groupe de stockage de reprise existe - Toutes les sauvegardes existantes des bases
de données de la boîte aux lettres sont restaurées ici.
Informations sur VSS (Volume Shadow Copy Service)
-----
Nom du programme d'écriture : Microsoft Exchange Writer
Noeud DSMAGent local : MALTA
Noeud DSMAGent distant :
Etat du programme d'écriture : En ligne
Composants sélectionnables : 2
Terminé
```

L'exemple de résultat de la commande **tdpexcc query exchange** suivant indique que la commande a interrogé un serveur Exchange configuré pour les opérations VSS. Le résultat suivant s'affiche :

IBM Tivoli Storage Manager for Mail:  
Data Protection for Microsoft Exchange Server  
Version 6, édition 4, niveau 0.0  
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.  
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

Interrogation d'Exchange Server pour collecter les informations sur le groupe  
d'archivage, veuillez patienter...

Informations sur le serveur Microsoft Exchange  
-----

Nom du serveur : KEEN  
Nom du domaine : keen.keen.local  
Exchange Server Version: 8.0.728.0 (Exchange Server 2007)

Groupes de stockage avec bases de données et états  
-----

Premier groupe de stockage  
Journalisation en boucle - Désactivée  
Replica - None  
Récupération - Faux  
Mailbox Database Online

LCR STG1  
Journalisation en boucle - Désactivée  
Replica - Local  
Récupération - Faux  
LCR1\_mailbox Online

STG 20  
Journalisation en boucle - Désactivée  
Replica - None  
Récupération - Faux  
STG 20 mailbox Online

STG 21  
Journalisation en boucle - Désactivée  
Serveur secondaire - Aucun  
Récupération - False  
STG 21 mailbox Online

STG 23  
Journalisation en boucle - Désactivée  
Serveur secondaire - Aucun  
Récupération - False  
STG 23 mailbox Online

STG 25  
Journalisation en boucle - Désactivée  
Replica - None  
Récupération - Faux  
STG 25 mailbox Online

Informations sur VSS (Volume Shadow Copy Service)  
-----

Veuillez entrer le mot de passe pour le poste KEEN\_EXCH :

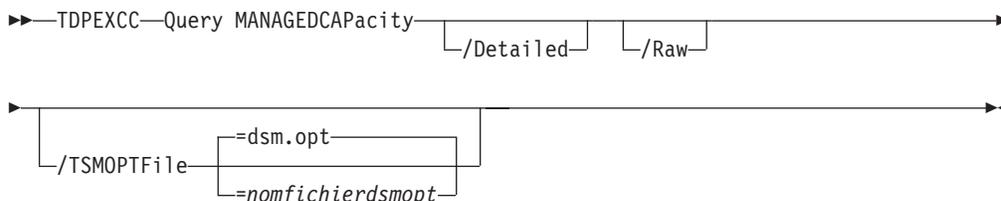
\*\*\*\*\*  
Nom du programme d'écriture : Microsoft Exchange Writer  
Poste DSMAgent local : keen  
Poste DSMAgent distant : keen  
Etat du programme d'écriture : En ligne  
Composants sélectionnables : 7

## Commande Query Managedcapacity

Utilisez la commande **query managedcapacity** dans le cadre de la planification du stockage en déterminant la quantité de capacité gérée en utilisation.

### Objet

La commande **query managedcapacity** affiche les informations de capacité relatives aux volumes représentés dans l'inventaire local géré par Data Protection for Microsoft Exchange. Cette commande est valide pour toutes les plateformes Windows prises en charge par Data Protection for Microsoft Exchange.



### Paramètres

#### /Detailed

Génère une liste détaillée des volumes de l'instantané. Si cette option n'est pas spécifiée, seule la capacité totale est affichée.

#### /TSMOPTFile=nomfichierdsmopt

Le paramètre **/tsmoptfile** indique le fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange à utiliser.

#### Remarques :

- La variable *nomfichierdsmopt* peut inclure un chemin complet. Si ce n'est pas le cas, le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange est utilisé.
- Si la variable *nomfichierdsmopt* contient des espaces, placez-la entre guillemets.
- Si vous n'indiquez pas **/tsmoptfile**, la valeur par défaut est *dsm.opt*.
- Si vous indiquez **/tsmoptfile**, mais pas *dsmoptfilename*, la valeur par défaut est également *dsm.opt*.

Dans cet exemple, la commande **tdpexcc query managedcapacity** affiche la capacité totale gérée en utilisation dans l'inventaire local. La sortie suivante s'affiche :

```
Total Managed Capacity : 100.01 GB (107,381,026,816 bytes)
Volume                  : D:
Managed Capacity      : 100.01 GB (107,381,026,816 bytes)
Completed
```

Dans cet exemple, la commande **tdpexcc query managedcapacity /detailed** affiche le détail de la capacité totale gérée et les volumes en utilisation. La sortie suivante s'affiche :

Total Managed Capacity : 1,019.72 MB (1,069,253,632 bytes)

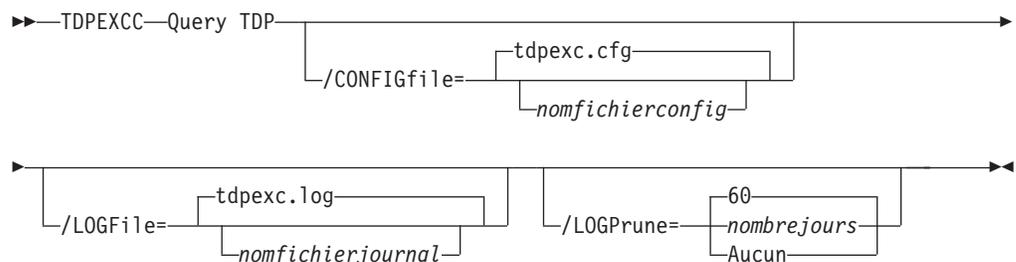
Volume : I:  
Managed Capacity : 1,019.72 MB (1,069,253,632 bytes)

## Commande Query TDP

La commande **query tdp** permet d'interroger une liste de valeurs en cours définies dans le fichier de configuration pour Data Protection for Microsoft Exchange.

### Syntaxe de Query TDP

Utilisez les diagrammes de syntaxe de la commande **query TDP** comme référence pour afficher les options et les exigences de troncature disponibles.



### Paramètres facultatifs Query TDP

Les paramètres facultatifs suivent la commande **query TDP**.

#### `/CONFIGfile=nomfichierconfiguration`

Le paramètre `/configfile` permet d'indiquer le nom (*nomfichierconfiguration*) du fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange contenant les valeurs à utiliser pour une opération **query tdp**.

La variable *nomfichierconfiguration* peut inclure un chemin complet. Si ce n'est pas le cas, le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange est utilisé. Si le paramètre `/configfile` ou la variable *nomfichierconfiguration* n'est pas spécifié(e), la valeur par défaut est *tdpexc.cfg*.

Si la variable *nomfichierconfiguration* contient des espaces, l'intégralité des entrées du paramètre `/configfile` doivent être mises entre guillemets. Par exemple :

```
/CONFIGfile="c:\Program Files\file.cfg"
```

Pour obtenir des descriptions des paramètres de configuration disponibles, voir «Paramètres positionnels de la commande Set», à la page 254.

#### `/LOGFile=nomfichierjournal`

Le paramètre `/logfile` permet d'indiquer le nom du fichier journal des activités généré par Data Protection for Microsoft Exchange.

La variable *nomfichierjournal* indique le nom du fichier journal d'activités.

Si le fichier journal indiqué n'existe pas, un nouveau est créé. Si le fichier journal indiqué existe, de nouvelles entrées de journal sont affichées au fichier. La variable *nomfichierjournal* peut inclure un chemin d'accès

complet. Toutefois, si aucun chemin n'est indiqué, le fichier journal est inscrit dans le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange.

Si la variable *nomfichierjournal* contient des espaces, l'intégralité des entrées du paramètre **/configfile** doivent être mises entre guillemets. Par exemple :  
`/LOGFile="c:\Program Files\mytdpexchange.log"`

Si le paramètre **/logfile** n'est pas spécifié, les enregistrements de journal sont inscrits dans le fichier journal par défaut, *tdpexc.log*.

Le paramètre **/logfile** ne peut pas être désactivé, les journaux sont générés en continu.

Lors de l'utilisation de plusieurs instances simultanées de Data Protection for Microsoft Exchange pour effectuer des opérations, utilisez le paramètre **/logfile** afin d'indiquer un fichier journal différent pour chaque instance utilisée. Cela permet de consigner chaque instance dans un fichier journal différent et d'empêcher des enregistrements de fichier journal intercalés. Si un fichier journal différent n'est pas indiqué pour chaque instance, il se peut que les fichiers journaux générés soient illisibles.

#### **/LOGPrune=nombrejours | No**

Le paramètre **/logprune** permet de désactiver l'élagage de journal ou de demander explicitement l'élagage du journal pour une exécution de commande. Par défaut, l'élagage du journal est activé et a lieu une fois par jour. La variable *nombrejours* représente le nombre de jours pendant lesquels les entrées du journal sont sauvegardées. Par défaut, les entrées de journal sont sauvegardées pendant **60** jours le processus de suppression. Vous pouvez utiliser l'interface graphique Data Protection for Microsoft Exchange GUI ou la commande **set** pour modifier les valeurs par défaut afin que l'élagage de journaux soit désactivé de manière à sauvegarder plus ou moins de jours d'entrées de journal. Si vous utilisez la ligne de commande, vous pouvez utiliser le paramètre **/logprune** pour remplacer ces valeurs par défaut. Lorsque la valeur *nombrejours* de la variable **/logprune** est un nombre compris entre 0 et 9999, le journal est élagué même si cette opération a déjà été effectuée précédemment dans la journée.

Les modifications de la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** peuvent donner lieu à un élagage non intentionnel du fichier journal. Si la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** est modifiée, effectuez l'une des opérations suivantes avant d'exécuter une commande Data Protection for Microsoft Exchange qui est susceptible de provoquer l'élagage du fichier journal :

- Effectuez une copie du fichier journal existant.
- Indiquez un nouveau fichier journal à l'aide du paramètre **/logfile** ou de la valeur **fichierjournal**.

## Exemples : commande query tdp

Cet exemple de résultat présente un échantillon de texte, des messages et de l'état de processus qui s'affichent lorsque vous utilisez la commande **query tdp**.

La commande **tdpexcc query tdp** interroge les valeurs définies dans le fichier de configuration de Data Protection for Microsoft Exchange. L'échantillon de code suivant inclut la sortie pour une configuration existante :

```
c:\Program Files\Tivoli\tsm\TDPEXchange>tdpexcc q tdp

IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

ACN5057I Le journal C:\Program Files\Tivoli\tsm\TDPEXchange\tdpexc.log
a été supprimé.

Préférences pour Data Protection for Exchange
-----

BACKUPDESTination..... LOCAL
BACKUPMETHod..... VSS
CLIENTAccessserver.....
DAGNODE.....
DATEformat ..... 1
LANGuage ..... ENU
LOCALDSMAgentnode..... JACKFRUIT
LOGFile ..... tdpexc.log
LOGPrune ..... 60
MOUNTWait ..... Oui
NUMBERformat ..... 1
REMOTEDSMAgentnode.....
TEMPDBRestorepath.....
TEMPLOGRestorepath.....
TIMEformat ..... 1
IMPORTVSSSNAPSHOTSONLYWhenneeded.... Non

L'opération a réussi avec succès. (code de retour = 0)
```

L'échantillon de code suivant inclut une sortie pour une configuration VSS :

```

IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. Tous droits réservés.

```

```

Préférences pour Data Protection for Exchange
-----

```

```

BACKUPDESTination..... TSM
BACKUPMETHod..... VSS
CLIENTAccessserver..... newton
DAGNODE..... DAGNODE
DATEformat ..... 4
LANGuage ..... ENU
LOCALDSMAgentnode..... avocado
LOGFile ..... tdpexc.log
LOGPrune ..... 60
MOUNTWait ..... Oui
NUMBERformat ..... 5
REMOVEDSMAgentnode.....
TEMPDBRestorepath.....
TEMPLOGRestorepath.....
TIMEformat ..... 1
IMPORTVSSSNAPSHOTSONLYWhenneeded.... Non

```

```

Terminé

```

## Commande Query TSM

La commande **query tsm** permet d'afficher les informations Tivoli Storage Manager.

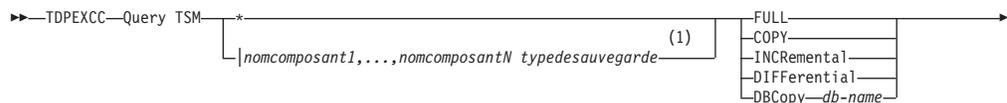
Cette commande affiche les informations suivantes :

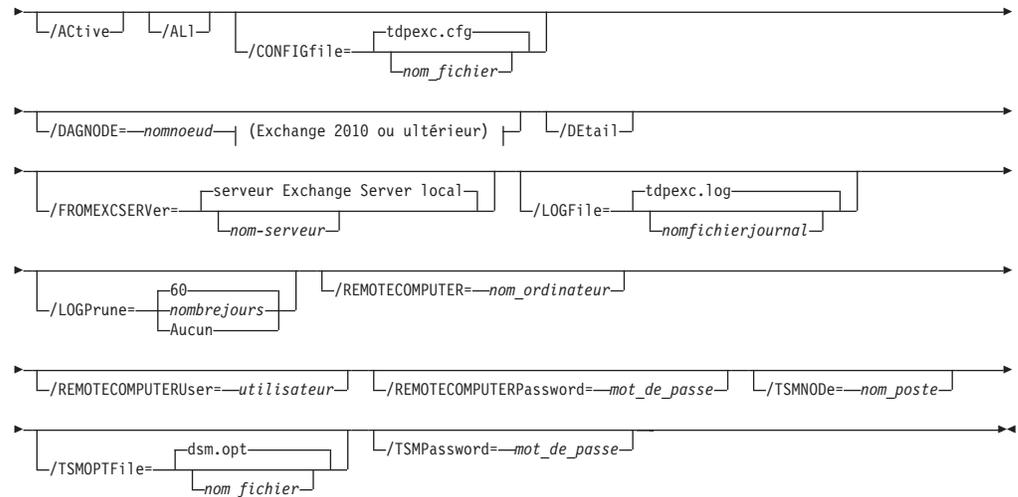
- nom de poste Tivoli Storage Manager
- Nom d'hôte de réseau du serveur
- Version de l'API de Tivoli Storage Manager
- Nom, type et version du serveur
- Mode de compression
- Domaine
- ensemble de règles actif
- Classe de gestion par défaut

Elle permet également d'afficher la liste des sauvegardes enregistrées sur le Tivoli Storage Manager correspondant aux groupes de stockage indiqués. Les objets actifs et inactifs peuvent être affichés. Toutefois, par défaut, seuls les objets de sauvegarde actifs sont affichés. Pour inclure les versions de sauvegarde inactives dans la liste, utilisez le paramètre facultatif **/all**.

## Syntaxe de Query TSM

Utilisez les diagrammes de syntaxe de la commande **query TSM** comme référence pour afficher les options et les exigences de troncature disponibles.





### Remarques :

- 1 Où **nomcomposant** peut être un nom de groupe de stockage pour Exchange 2007 ou un nom de base de données pour Exchange 2010 ou ultérieur.

## Paramètres positionnels Query TSM

Les paramètres positionnels suivent immédiatement la commande **query TSM** et précèdent les paramètres facultatifs.

Les paramètres de position suivants indiquent les objets à interroger. Si aucun de ces paramètres n'est indiqué, seules les informations relatives à l'API de Tivoli Storage Manager et au Tivoli Storage Manager sont affichées :

\* | **DIR** | **IS** | *componentname*

- \* Analyse de tous les objets de sauvegarde des groupes de stockage (Exchange Server 2007) ou des bases de données (Exchange Server 2010 or later).

*componentname*

Interrogation de tous les objets de stockage pour le groupe de stockage ou la base de données indiqué. Les entrées multiples sont séparées par des virgules.

Les paramètres de position suivants indiquent le type de sauvegarde à interroger. Si ce paramètre n'est pas indiqué, tous les types de sauvegarde seront affichés :

**FULL** | **COPY** | **INCR**emental | **DIFF**erential | **DBC**opy *nom-bd*

**FULL** Interrogation des types de sauvegarde intégrales uniquement

**COPY** Interrogation des types de sauvegarde de copies uniquement

**INCR**emental

Interrogation des types de sauvegardes incrémentielles uniquement

**DIFF**erential

Interrogation des types de sauvegardes différentielles uniquement

**DBC**opy *db-name*

Interrogation des sauvegardes de copies de bases de données uniquement pour la base de données **nom-bd**.

## Paramètres facultatifs Query TSM

Les paramètres facultatifs suivent la commande **query TSM** et les paramètres positionnels.

### **/Active**

Le paramètre **/active** permet d'afficher les objets de sauvegarde actifs uniquement. Il s'agit du paramètre par défaut.

**/All** Le paramètre **/all** permet d'afficher les objets de sauvegarde actifs et inactifs. Si le paramètre **/all** n'est pas indiqué, seuls les objets de sauvegarde actifs sont affichés.

### **/CONFIGfile=nom\_de\_fichier**

Le paramètre **/configfile** permet d'indiquer le nom du fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange contenant les valeurs des options de configuration Data Protection for Microsoft Exchange. Pour obtenir plus d'informations sur le contenu du fichier, voir «Commande Set», à la page 252.

La variable *nom\_de\_fichier* peut inclure un chemin qualifié complet. Si la variable *nom\_de\_fichier* n'inclut pas un chemin, le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange est utilisé. Si le paramètre **/configfile** n'est pas spécifié, ou si la variable *nom\_de\_fichier* n'est pas spécifiée, la valeur par défaut est *tdpexc.cfg*.

Si la variable *nom\_de\_fichier* inclut des espaces, mettez l'intégralité des entrées du paramètre **/configfile** entre guillemets :

```
/CONFIGfile="c:\Program Files\file.cfg"
```

### **/DAGNODE=nom\_noeud**

Spécifiez le nom de noeud que vous souhaitez utiliser pour sauvegarder et restaurer les bases de données dans un groupe de disponibilité Exchange Server Database (DAG). Avec ce paramètre, les sauvegardes de tous les membres du DAG qui sont configurés pour utiliser le noeud DAG sont sauvegardées dans un espace commun de fichier sur le serveur Tivoli Storage Manager. Les copies de base de données sont gérées comme une entité unique, peu importe le membre du DAG à partir duquel elles ont été sauvegardées. Ce paramètre peut empêcher Data Protection for Microsoft Exchange d'effectuer un trop grand nombre de sauvegardes de la même base de données.

### **/Detail**

Le paramètre **/detail** permet d'afficher des informations complètes sur l'état du serveur Tivoli Storage Manager, notamment les détails suivants :

- Sauvegarde compressée

Tableau 17. Valeurs de sauvegarde compressée

Valeur	Etat
Yes	Un ou plusieurs objets ont été compressés.
No	Aucun objet n'a été compressé.
Inconnu	Impossible de savoir si la sauvegarde a été compressée. Cela s'applique aux versions antérieures à Data Protection for Microsoft Exchange version 6.3.

- Type de chiffrement de sauvegarde

Tableau 18. Valeurs du type de chiffrement de sauvegarde

Valeur	Etat
Aucun	Aucun objet n'a été chiffré.
AES-128	Les objets ont été chiffrés avec le chiffrement AES-128.
DES-56	Les objets ont été chiffrés avec le chiffrement DES-56.
Inconnu	Impossible de savoir si les objets contenus dans la base de données sont chiffrés. Cela s'applique aux versions antérieures à Data Protection for Microsoft Exchange version 6.3.

- Client déduplicé de sauvegarde

Tableau 19. Valeurs de client déduplicé de sauvegarde

Valeur	Etat
Yes	Un ou plusieurs objets ont été déduplicés au niveau du client.
No	Aucun objet n'a été déduplicé au niveau du client.
Inconnu	Impossible de savoir si la sauvegarde a été déduplicée au niveau du client. Cela s'applique aux versions antérieures à Data Protection for Microsoft Exchange version 6.3.

- La sauvegarde prend en charge la restauration instantanée. Ce paramètre ne s'affiche que pour les sauvegardes VSS.

Tableau 20. Valeurs du paramètre La sauvegarde prend en charge la restauration instantanée

Valeur	Etat
Yes	Un ou plusieurs objets prennent en charge la restauration instantanée.
No	Aucun objet ne prend en charge la restauration instantanée.
Inconnu	Impossible de savoir si la sauvegarde prend en charge la restauration instantanée. Cela s'applique aux versions antérieures à Data Protection for Microsoft Exchange version 6.3.

**/FROMEXCSERVER=nom\_serveur**

Le paramètre **/fromexcserver** permet d'indiquer le nom du serveur Exchange Server sur lequel la sauvegarde a été effectuée.

Par défaut, il s'agit du serveur Exchange Server local. Cependant, vous devez spécifier le nom, si le serveur Exchange n'est pas la valeur par défaut ou est membre d'un cluster de basculement Windows ou VCS.

Si un noeud DAG est spécifié à l'aide du paramètre **dagnode**, Data Protection for Microsoft Exchange utilise ce nom de noeud à la place du noeud Data Protection for Microsoft Exchange pour sauvegarder les bases

de données dans un groupe de disponibilité de base de données Exchange Server. Ainsi, la commande **query tsm** affiche automatiquement les sauvegardes créées par les autres membres DAG, et ce sans avoir à indiquer le paramètre **/fromexcserver**.

#### **/LOGFile=nomfichierjournal**

Le paramètre **/logfile** permet d'indiquer le nom du fichier journal d'activité généré par Data Protection for Microsoft Exchange.

La variable *nomfichierjournal* indique le nom du fichier journal d'activités.

Si le fichier journal indiqué n'existe pas, un nouveau est créé. Si le fichier journal indiqué existe, de nouvelles entrées de journal sont affichées au fichier. La variable *nomfichierjournal* peut inclure un chemin d'accès complet. Toutefois, si aucun chemin n'est indiqué, le fichier journal est inscrit dans le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange.

Si la variable *nomfichierjournal* contient des espaces, l'intégralité de l'entrée du paramètre **/logfile** doit être mise entre guillemets. Par exemple :

```
/LOGFile="c:\Program Files\mytdpexchange.log"
```

Si le paramètre **/logfile** n'est pas spécifié, les enregistrements de journal sont inscrits dans le fichier journal par défaut, *tdpexc.log*.

Le paramètre **/logfile** ne peut être désactivé, la journalisation est toujours effectuée.

Lors de l'utilisation de plusieurs instances simultanées de Data Protection for Microsoft Exchange pour effectuer des opérations, utilisez le paramètre **/logfile** afin d'indiquer un fichier journal différent pour chaque instance utilisée. Cela permet de consigner chaque instance dans un fichier journal différent et d'empêcher des enregistrements de fichier journal intercalés. Si un fichier journal différent n'est pas indiqué pour chaque instance, il se peut que les fichiers journaux générés soient illisibles.

#### **/LOGPrune=nombrejours | No**

Utilisez le paramètre **/logprune** pour désactiver l'élagage du journal ou pour demander explicitement l'élagage du journal pour une exécution de commande. Par défaut, l'élagage du journal est activé et a lieu une fois par jour. La variable *nombrejours* représente le nombre de jours pendant lesquels les entrées du journal sont sauvegardées. Par défaut, les entrées de journal sont sauvegardées pendant **60** jours lors du processus d'élagage. Vous pouvez utiliser l'interface graphique Data Protection for Microsoft Exchange GUI ou la commande **set** pour modifier les valeurs par défaut afin que l'élagage de journaux soit désactivé de manière à sauvegarder plus ou moins de jours d'entrées de journal. Si vous utilisez la ligne de commande, le paramètre **/logprune** permet de remplacer ces valeurs par défaut. Lorsque la valeur *nombrejours* de la variable **/logprune** est un nombre compris entre 0 et 9999, le journal est élagué même si cette opération a déjà été effectuée dans la même journée.

Les modifications de la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** peuvent donner lieu à un élagage indésirable du fichier journal. Si la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** a été modifiée, réalisez l'une des actions suivantes avant l'exécution d'une commande Data Protection for Microsoft Exchange qui risque de supprimer le fichier journal :

- Effectuez une copie du fichier journal existant.

- Indiquez un nouveau fichier journal à l'aide du paramètre **/logfile** ou de la valeur **fichierjournal**.

| **/REMOTECOMPUTER=nom\_ordinateur**

| Entrez l'adresse IP ou le nom d'hôte du système distant où vous souhaitez  
| monter les données.

| **/REMOTECOMPUTERUser=utilisateur**

| Saisissez le nom d'utilisateur permettant de vous connecter au serveur  
| spécifié à l'aide du paramètre **REMOTECOMPUTER**. Si un domaine est requis  
| pour la connexion au compte de domaine, entrez *Utilisateur\Domaine*. Le  
| domaine ne vous sera pas demandé pour une connexion au compte local.  
| Il n'existe pas de valeur par défaut.

| **/REMOTECOMPUTERPassword=mot\_de\_passe**

| Entrez le mot de passe du nom d'utilisateur spécifié avec le paramètre  
| **REMOTECOMPUTERUser**. Il n'existe pas de valeur par défaut.

| **/TSMNODE=nomnoeud**

| La variable *nomnoeudtsm* fait référence au nom du noeud Tivoli Storage  
| Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour se  
| connecter au Tivoli Storage Manager. Vous pouvez stocker le nom de  
| noeud dans le fichier d'options (dsm.opt) de Tivoli Storage Manager. Ce  
| paramètre remplace la valeur dans le fichier d'options Tivoli Storage  
| Manager si la valeur PROMPT est attribuée à PASSWORDACCESS. Ce  
| paramètre n'est pas valide lorsque la valeur GENERATE est attribuée à  
| PASSWORDACCESS dans le fichier d'options.

| **/TSMOPTFile=nom\_fichier\_option**

| Utilisez la variable *nom\_fichier\_option* pour identifier le fichier des options  
| Data Protection for Microsoft Exchange.

| Le nom de fichier peut inclure un nom de chemin complet. Si aucun  
| chemin n'est indiqué, la recherche est effectuée dans le répertoire dans  
| lequel Data Protection for Microsoft Exchange est installé.

| Si la variable *nom\_fichier\_option* contient des espaces, mettez intégralité des  
| entrées du paramètre **/tsmoptfile** entre guillemets. Par exemple :

| `/TSMOPTFile="c:\Program Files\file.opt"`

| La valeur par défaut est **dsm.opt**.

| **/TSMPassword=mot\_de\_passe**

| utilisation de la variable *mot\_de\_passe* permet de se référer au mot de passe  
| Tivoli Storage Manager que Data Protection for Microsoft Exchange utilise  
| pour se connecter au Tivoli Storage Manager. Si vous avez défini  
| PASSWORDACCESS GENERATE dans le fichier d'options (dsm.opt) Data  
| Protection for Microsoft Exchange, il n'est pas nécessaire d'indiquer le mot  
| de passe car celui qui est enregistré dans le registre est utilisé. Toutefois,  
| pour stocker le mot de passe dans le registre, vous devez indiquer le mot  
| de passe Tivoli Storage Manager lors de la première connexion de Data  
| Protection for Microsoft Exchange au Tivoli Storage Manager.

| Si vous n'indiquez pas de mot de passe avec ce paramètre lorsque  
| PASSWORDACCESS GENERATE est actif, la valeur de la ligne de  
| commande est ignorée sauf si le mot de passe de ce noeud ne figure pas  
| encore dans le registre. Dans ce cas, le mot de passe indiqué est stocké  
| dans le registre et utilisé lors de l'exécution de cette commande.

Si PASSWORDACCESS PROMPT est actif et qu'aucune valeur de mot de passe n'est indiquée sur la ligne de commande, vous êtes invité à entrer un mot de passe.

Le mot de passe de Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour la connexion au Tivoli Storage Manager peut comporter jusqu'à 63 caractères.

## Exemples : commande query tsm

La commande **query tsm** affiche des informations relatives à l'API de Tivoli Storage Manager et au Tivoli Storage Manager.

L'exemple suivant inclut une sortie de la commande **tdpexcc query tsm** :

```
IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

Informations de connexion du serveur Tivoli Storage Manager
-----

Nodename ..... MALTA_EXC
NetWork Host Name of Server ..... GIJOE
TSM API Version ..... Version 6, édition 3, niveau 0.57

Server Name ..... GIJOE_SERVER1_230
Server Type ..... Windows
Server Version ..... Version 6, Release 3, Level 0.0
Compression Mode ..... Déterminé par le client
Domain Name ..... FCM_PDEXC
Active Policy Set ..... STANDARD
Default Management Class ..... STANDARD

Terminé
```

L'exemple ci-dessous inclut la configuration VSS renvoyée à partir de la commande **tdpexcc query tsm \* /all**. Les informations relatives à la liste de sauvegardes enregistrées sur le Tivoli Storage Manager s'affichent.

IBM Tivoli Storage Manager for Mail:  
 Data Protection for Microsoft Exchange Server  
 Version 6, édition 4, niveau 0.0  
 (C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.  
 Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

Requête du serveur Tivoli Storage Manager pour l'obtention d'une liste de sauvegardes de bases de données, patientez...

Connexion à TSM Server en tant que noeud 'MALTA\_EXC'...

Serveur Exchange : MALTA

Groupe de stockage : Premier groupe de stockage

Date de la sauvegarde	Taille	S	Fmt	Type	Empl	Nom objet/nom base de données
30/08/2012 23:36:26	13,00 Mo	A	VSS	incr	Srv	20120830233626
	13,00 Mo					Journaux

Serveur Exchange : MALTA

Groupe de stockage : Deuxième groupe de stockage de base

Date de la sauvegarde	Taille	S	Fmt	Type	Empl	Nom objet/nom base de données
31/08/2012 06:48:38	22,05 Mo	A	Lgcy	complète	Srv	20120831064838
	4 120,19 ko					Deuxième Mo Utilisateurs multiples
	10,02 Mo					Deuxième Mo Utilisateur unique
	8 193,12 ko					Journaux

Terminé

La commande **tdpexcc query tsm "First Storage Group" full /all /fromexcserver=WIN2008SP2DEV2** permet d'afficher des informations sur la liste de sauvegardes du Tivoli Storage Manager. L'exemple suivant inclut la sortie d'une configuration VSS.

```
tdpexcc query tsm * /detail
```

```
IBM Tivoli Storage Manager for Mail:  
Data Protection for Microsoft Exchange Server  
Version 6, édition 4, niveau 0.0  
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.  
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.
```

```
Requête du serveur Tivoli Storage Manager pour l'obtention d'une liste  
de sauvegardes de bases de données, patientez...
```

```
Connexion à TSM Server en tant que noeud 'EXC_TDP'...
```

```
Informations sur l'objet de sauvegarde  
-----
```

```
Nom du serveur Exchange ..... WIN2008SP2DEV2  
Nom du groupe de stockage de la sauvegarde ..... Premier groupe d'archivage  
Procédure de sauvegarde ..... VSS  
Emplacement de sauvegarde ..... Emp.  
Type d'objet de sauvegarde ..... complète  
Etat d'objet de sauvegarde ..... Actif  
Date/Heure de création de la sauvegarde ..... 22/09/2012 20:31:08  
Sauvegarde compressée ..... No  
Type de chiffrement de la sauvegarde ..... Aucun  
Client de sauvegarde dédoublonné ..... No  
La sauvegarde prend en charge la restauration instantanée ..... No  
Taille/Nom de l'objet de sauvegarde ..... 19,02 Mo / 20120922203108  
Taille/Nom de l'objet de sauvegarde ..... 11,01 Mo / Journaux  
Taille/Nom de l'objet de sauvegarde ..... 8 208,00 ko / Base de données  
de la boîte aux lettres
```

```
Informations sur l'objet de sauvegarde  
-----
```

```
Nom du serveur Exchange ..... WIN2008SP2DEV2  
Nom du groupe de stockage de la sauvegarde ..... Premier groupe d'archivage  
Procédure de sauvegarde ..... Lgcy  
Emplacement de sauvegarde ..... Srv  
Type d'objet de sauvegarde ..... complète  
Etat d'objet de sauvegarde ..... Actif  
Date/Heure de création de la sauvegarde ..... 23/09/2012 15:14:33  
Sauvegarde compressée ..... Oui  
Type de chiffrement de la sauvegarde ..... Aucun  
Client de sauvegarde dédoublonné ..... Oui  
Taille/Nom de l'objet de sauvegarde ..... 15,02 Mo / 20120923151433  
Taille/Nom de l'objet de sauvegarde ..... 8 216,17 ko / Base de données  
de la boîte aux lettres  
Taille/Nom de l'objet de sauvegarde ..... 7 169,06 ko / Journaux
```

Dans le cadre des sauvegardes effectuées à partir d'un membre DAG Exchange Server, le nom de noeud DAG et le nom du serveur sur lequel la sauvegarde est exécutée s'affichent avec la commande **query tsm**. Dans l'exemple suivant, le serveur Tivoli Storage Manager est interrogé en vue d'obtenir les objets de sauvegarde sauvegardés à partir du serveur membre DAG TIVVM483 sous le nom de noeud DAG DAG2 :

**Commande :**

```
tdpexcc query tsm *
```

**Sortie :**

```
IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.
```

```
Requête du serveur Tivoli Storage Manager pour l'obtention d'une liste
de sauvegardes de bases de données, patientez
```

```
...
```

```
Connexion à TSM Server en tant que noeud 'TIVVM483_EXC'...
Connexion à l'agent DSM local 'TIVVM483'...
Utilisation du noeud de sauvegarde 'DAG2'...
```

```
DAG                : DAG2

Base de données    : RATTEST_DAGDB

   Date de la sauvegarde   Taille   S Fmt  Type  Empl      Nom objet
-----
27/03/2012 16:11:14      149,07 Mo A VSS  complète Srv 20120327161114
                                     (Depuis DBCopy)
                                     13,01 Mo
                                     136,06 Mo
27/03/2012 18:02:01      14,00 Mo A VSS  incr  Srv 20120327180201
                                     14,00 Mo
                                     Journaux
                                     Journaux
```

Dans l'exemple suivant, le serveur Tivoli Storage Manager est interrogé de façon détaillée en vue d'obtenir les objets de sauvegarde sauvegardés à partir du serveur membre DAG TIVVM483 sous le nom de noeud DAG DAG2 :

**Commande :**

```
tdpexcc query tsm * /detail
```

**Sortie :**

```

IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

Requête du serveur Tivoli Storage Manager pour l'obtention d'une liste
de sauvegardes de bases de données, patientez
...

Connexion à TSM Server en tant que noeud 'TIVVM483_EXC'...
Connexion à l'agent DSM local 'TIVVM483'...
Utilisation du noeud de sauvegarde 'DAG2'...

Informations sur l'objet de sauvegarde
-----
Nom du serveur Exchange ..... TIVVM483
Groupe de disponibilité de la base de données .... DAG2
Nom de la base de données de sauvegarde .. RATEST_DAGDB
Procédure de sauvegarde ..... VSS
Emplacement de sauvegarde ..... Srv
Type d'objet de sauvegarde ..... complète
Monté comme .....
Etat d'objet de sauvegarde ..... Actif
Date/Heure de création de la sauvegarde ..... 27/03/2012 16:11:14
Sauvegarde compressée ..... No
Type de chiffrement de la sauvegarde ..... Aucun
Client de sauvegarde dédoublonné ..... No
La sauvegarde prend en charge la restauration instantanée ..... No
Taille/Nom de l'objet de sauvegarde ..... 149,07 Mo / 20120327161114
(Depuis DBCopy)
Taille/Nom de l'objet de sauvegarde ..... 13,01 Mo / Journaux
Taille/Nom de l'objet de sauvegarde ..... 136,06 Mo / Fichier

```

## Commande backup

La commande **backup** permet d'effectuer des sauvegardes du groupe d'archivage Exchange Server du serveur Exchange vers le système de stockage du Tivoli Storage Manager.

Vous devez disposer de droits d'accès au registre local (pour toutes les versions du serveur Exchange), afin d'effectuer une sauvegarde de Data Protection for Microsoft Exchange. Utilisez l'option *lexapplication* lors de la sauvegarde de ces bases de données.

Lorsqu'une sauvegarde d'archivage intégrale est effectuée, toutes les sauvegardes d'archivage actives antérieures sont automatiquement désactivées pour le groupe d'archivage spécifiquement sauvegardé.

**Remarque :** Microsoft Exchange Server considère que le caractère générique (\*) n'est pas valide pour les noms de bases de données et de groupe d'archivage. En conséquence, la base de données et les groupes de stockage dont le nom contient le caractère générique (\*) ne seront pas sauvegardés.

Lorsqu'une sauvegarde d'instantané VSS intégrale (créée pour une sauvegarde sur des volumes instantanés locaux) est effectuée, la sauvegarde reste active jusqu'à expiration de la version de sauvegarde sur le Tivoli Storage Manager, conformément aux règles de serveur définies. Par conséquent, cinq sauvegardes actives différentes peuvent exister simultanément :

- Sauvegarde d'archivage
- Sauvegarde VSS locale (intégrale)
- Sauvegarde VSS locale (de copie)

- Sauvegarde VSS sur le Tivoli Storage Manager (intégrale)
- Sauvegarde VSS sur le Tivoli Storage Manager (de copie)

**Remarque :** Lorsque vous effectuez des sauvegardes Exchange Server 2010, la taille de fichier de la base de données Exchange peut augmenter en raison du nombre plus important de validations de base de données déclenchées par les opérations de sauvegarde. Il s'agit du comportement standard d'un serveur Microsoft Exchange.

Sur les sous-systèmes de stockage SAN Volume Controller et Storwize V7000, vous ne pouvez réaliser qu'une seule sauvegarde tant que le processus de copie en arrière-plan est en attente. Vous ne pourrez pas réaliser de nouvelle sauvegarde tant que le processus de copie en arrière-plan de la sauvegarde précédente n'est pas terminé. Par conséquent, la fréquence des sauvegardes locales sur les sous-systèmes de stockage SAN Volume Controller et Storwize V7000 doit être supérieure à la durée nécessaire à l'exécution du processus de copie en arrière-plan.

Voir «Stratégies de sauvegarde», à la page 37 pour plus d'informations sur la commande **backup**.

Data Protection for Microsoft Exchange prend en charge les types de sauvegarde suivants :

**Intégrale (d'archivage et VSS)**

Le groupe d'archivage et les journaux de transactions sont intégralement sauvegardés et, en cas de réussite de la vérification et de la sauvegarde, le serveur Exchange supprime les fichiers journaux validés.

**Incrémentielle (d'archivage et VSS)**

Sauvegarde les journaux de transactions, et en cas de réussite de la vérification et de la sauvegarde, le serveur Exchange supprime les journaux de transactions.

**Différentielle (d'archivage et VSS)**

Les journaux de transactions sont sauvegardés mais PAS supprimés

**De copie (d'archivage et VSS)**

Le groupe d'archivage et les journaux de transactions sont intégralement sauvegardés, mais les journaux de transactions NE SONT PAS supprimés.

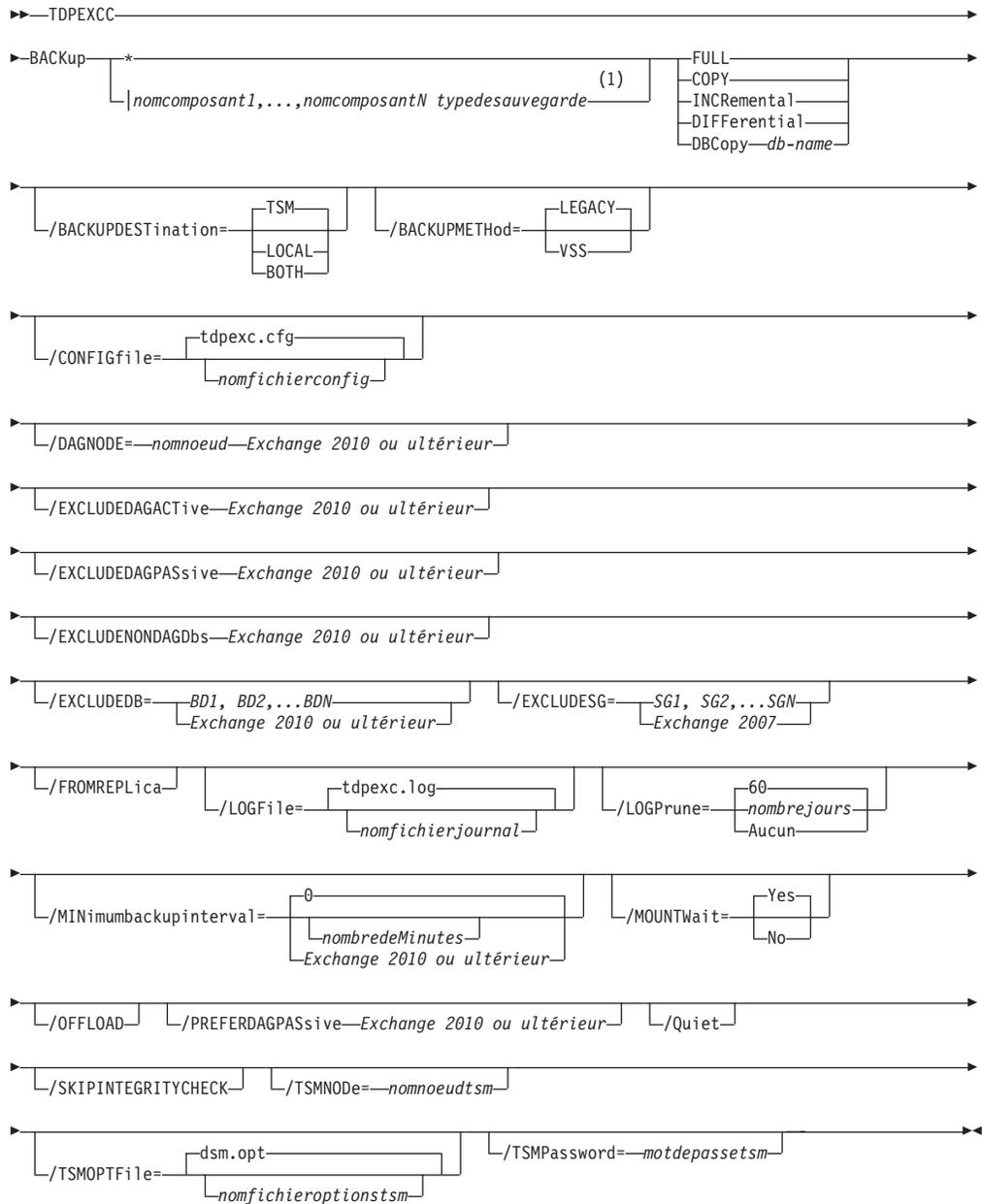
**De copie de base de données (d'archivage uniquement)**

Seuls la base de données et les journaux de transaction indiqués sont sauvegardés et les journaux de transaction NE SONT PAS supprimés.

**Remarque :** Si des bases de données d'un groupe d'archivage ne sont pas montées au moment de la sauvegarde, les journaux des transactions NE SERONT PAS supprimés.

## Syntaxe de Backup

Utilisez les diagrammes syntaxiques de la commande **backup** comme référence pour afficher les options disponibles et les troncatures requises.



### Remarques :

- 1 **nomcomposant** peut être nom de groupe de stockage pour Exchange 2007 ou un nom de base de données pour Exchange 2010 ou ultérieur.

## Paramètres positionnels Backup

Les paramètres positionnels suivent immédiatement la commande **backup** et précèdent les paramètres facultatifs.

Les paramètres de position suivants indiquent l'objet à sauvegarder :

\* | *nomcomposant1,...,nomcomposantN typesauvegarde*

\* Sauvegarde séquentielle des groupes de stockage (2007) ou bases de données (Exchange Server 2010).

*nom-bd-ou-gs*

Sauvegarde du groupe de stockage (Exchange Server 2007) ou de la base de données (Exchange Server 2010). Si les entrées sont séparées par des virgules, vérifiez qu'il n'y a pas d'espace entre la virgule et le nom du groupe de stockage. Tout groupe de stockage contenant des virgules ou des blancs doit être placé entre guillemets.

Les paramètres de position suivants indiquent le type de sauvegarde à effectuer :

**FULL** | **COPY** | **INCR**emental | **DIFF**erential | **DBC**opy *nom-bd*

**FULL (d'archivage et VSS)**

Sauvegarde intégrale du groupe de stockage et des journaux de transactions et, en cas de réussite de la sauvegarde, suppression des journaux de transactions.

**COPY (d'archivage et VSS)**

Sauvegarde intégrale du groupe de stockage et des journaux des transactions, SANS suppression des journaux des transactions.

**INCR**emental

Sauvegarde des journaux des transactions et, lorsque la sauvegarde est terminée, suppression des journaux des transactions.

**DIFF**erential

Sauvegarde des journaux des transactions SANS les tronquer.

**DBC**opy *nom-bd* (d'archivage uniquement)

Seuls la base de données et les journaux des transactions indiqués sont sauvegardés et les journaux des transactions NE SONT PAS tronqués. Notez que ce type de sauvegarde n'est pas disponible avec une sauvegarde d'images instantanées VSS.

**Attention :** (Exchange Server 2007) Toutes les bases de données d'un groupe de stockage doivent être montées au moment de l'opération de sauvegarde. Si une base de données du groupe de stockage n'est pas montée, ce dernier est ignoré et n'est par conséquent pas sauvegardé. En outre, les journaux de transaction NE SERONT PAS tronqués.

## Paramètres facultatifs Backup

Les paramètres facultatifs suivent la commande **backup** et les paramètres positionnels.

### **/BACKUPDESTINATION=TSM|LOCAL|BOTH**

Le paramètre **/backupdestination** permet d'indiquer l'emplacement de stockage de la sauvegarde.

Vous pouvez indiquer :

**TSM** La sauvegarde est uniquement stockée dans l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager. Il s'agit de la valeur par défaut.

#### **LOCAL**

La sauvegarde est uniquement stockée sur des volumes instantanés locaux. Cela n'est valide que si le paramètre **/backupmethod** indique **VSS**.

**BOTH** La sauvegarde est stockée dans l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager et sur des volumes instantanés locaux. Cela n'est valide que si le paramètre **/backupmethod** spécifie **VSS**.

### **/BACKUPMETHOD=LEGACY|VSS**

Le paramètre **/backupmethod** permet d'indiquer la manière dont la sauvegarde est effectuée.

Vous pouvez indiquer :

#### **D'archivage**

La sauvegarde est effectuée à l'aide de l'API d'archivage. Il s'agit de l'API de sauvegarde et de restauration du flux de données Exchange, telle qu'elle est utilisée dans les versions précédentes de Data Protection for Microsoft Exchange. Il s'agit de la valeur par défaut pour Exchange Server 2007. Cette méthode n'est pas disponible pour Exchange Server 2010.

**VSS** La sauvegarde est effectuée à l'aide de VSS. Cette méthode n'est pas disponible pour Exchange Server 2010.

### **/BUFFERS=nombremémoiretampon**

Le paramètre **/buffers** permet d'indiquer le nombre de mémoires tampon de données utilisées pour le déplacement de données entre Exchange Server et l'API Tivoli Storage Manager lors d'opérations de restauration et de sauvegarde d'archivage. Les unités d'exécution asynchrones et séparées sont utilisées par Data Protection for Microsoft Exchange pour la communication avec Exchange Server et l'API Tivoli Storage Manager. L'augmentation du nombre de mémoires tampon de données augmente le débit en réduisant la probabilité d'attente d'une unité d'exécution d'une autre unité d'exécution.

La variable *nombremémoiretampon* représente le nombre de mémoires tampon de données à utiliser. Le nombre de mémoires tampon de données peut varier de 2 à 8. Par défaut, il existe 3 mémoires tampon de données.

### **/BUFFERSIZE=taillemémoiretampon**

Le paramètre **/buffersize** permet d'indiquer la taille des mémoires tampon de données utilisées pour déplacer les données entre Exchange Server et l'API Tivoli Storage Manager lors d'opérations de restauration et de sauvegarde d'archivage.

La variable *taillemémoiretampon* indique la taille des mémoires tampon en kilo-octets. La taille des mémoires tampon de données peut être comprise

entre 64 et 8192 kilooctets et la valeur spécifiée doit être un multiple de 8. Par exemple, vous pouvez spécifier 312 (un multiple de 8) mais vous ne pouvez pas spécifier 313. La taille par défaut des mémoires tampon de données est égale à **1024** kilooctets.

#### **/CONFIGfile=nomfichierconfiguration**

Le paramètre **/configfile** permet d'indiquer le nom (*nomfichierconfiguration*) du fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange contenant les valeurs à utiliser pour une opération **backup**.

La variable *nomfichierconfiguration* peut inclure un chemin d'accès complet. Si ce n'est pas le cas, le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange est utilisé. Si le paramètre **/configfile** ou la variable *nomfichierconfiguration* n'est pas spécifié(e), la valeur par défaut est **tdpexc.cfg**.

Si la variable *nomfichierconfiguration* contient des espaces, l'intégralité des entrées du paramètre **/configfile** doivent être mises entre guillemets. Par exemple :

```
/CONFIGfile="c:\Program Files\file.cfg"
```

Pour obtenir des descriptions des paramètres de configuration disponibles, voir «Paramètres positionnels de la commande Set», à la page 254.

#### **/DAGNODE=nom\_poste**

Indiquez le nom de poste que vous souhaitez utiliser pour sauvegarder les bases de données dans un groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server. Avec ce paramètre, les sauvegardes à partir de tous les membres du groupe de disponibilité de bases de données qui sont configurés pour utiliser le noeud DAG sont sauvegardées dans un espace de fichier commun sur Tivoli Storage Manager. Les copies de bases de données sont gérées comme entité unique, quel que soit le membre du groupe de disponibilité de bases de données à partir desquels elles ont été sauvegardées. Ce paramètre peut empêcher Data Protection for Exchange d'effectuer un trop grand nombre de sauvegardes de la même base de données.

#### **/EXCLUDEDAGActive**

(Exchange Server 2010) Utilisez le paramètre **/excludedagactive** pour exclure les bases de données Exchange Server 2010 de la sauvegarde si elles appartiennent à un groupe de disponibilité de base de données et sont une copie de base de données active.

#### **/EXCLUDEDAGPassive**

(Exchange Server 2010) Utilisez le paramètre **/excludedagpassive** pour exclure les bases de données Exchange Server 2010 de la sauvegarde si elles appartiennent à un groupe de disponibilité de base de données et sont une copie de base de données passive.

#### **/EXCLUDENONDAGDbs**

(Exchange Server 2010) Utilisez le paramètre **/excludenondagdbs** pour exclure les bases de données Exchange Server 2010 de la sauvegarde si elles n'appartiennent pas à un groupe de disponibilité de base de données.

#### **/EXCLUDEDDB=nom-bd,...**

(Exchange Server 2010) Le paramètre **/excludedb** permet d'exclure les bases de données Exchange Server 2010 spécifiées de l'opération de sauvegarde.

#### **/EXCLUDESG=nom-groupe-stockage,...**

(Exchange Server 2007) Le paramètre **/excludesg** permet d'exclure les

groupes de stockage spécifiés de l'opération de sauvegarde. Ce paramètre est disponible pour tous les types de sauvegardes VSS et d'archivage.

#### **/FROMREPLica**

Utilisez le paramètre **/fromreplica** si un environnement Exchange Server Local Continuous Replication (LCR) ou Cluster Continuous Replication (CCR) Exchange Server 2007 est exécuté et que vous souhaitez une sauvegarde des données Exchange à partir de la copie réplique. Ce paramètre concerne uniquement les sauvegardes VSS.

#### **Remarques :**

- Pour les copies CCR, vous devez exécuter l'opération de sauvegarde lorsque vous êtes connecté au noeud secondaire du cluster qui contient actuellement la copie LCR ou CCR.
- Pour les copies LCR, vous devez exécuter l'opération de sauvegarde lorsque vous êtes connecté à la même machine que le groupe de stockage de production.
- Si l'environnement n'est pas un environnement CCR et que le serveur secondaire n'existe pas, la base de données de production est sauvegardée.
- Par défaut, le serveur secondaire n'est pas sauvegardée.

#### **/LOGFile=*nomfichierjournal***

Le paramètre **/logfile** permet d'indiquer le nom du fichier journal des activités généré par Data Protection for Microsoft Exchange.

La variable *nomfichierjournal* indique le nom du fichier journal d'activités.

Si le fichier journal indiqué n'existe pas, un nouveau est créé. Si le fichier journal indiqué existe, de nouvelles entrées de journal sont affichées au fichier. La variable *nomfichierjournal* peut inclure un chemin d'accès complet. Toutefois, si aucun chemin n'est indiqué, le fichier journal est inscrit dans le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange.

Si la variable *nomfichierjournal* contient des espaces, mettez tout le paramètre **/logfile** entre guillemets doubles. Par exemple :

```
/LOGFile="c:\Program Files\mytdpexchange.log"
```

Si le paramètre **/logfile** n'est pas spécifié, les enregistrements de journal sont inscrits dans le fichier journal par défaut, *tdpexc.log*.

Le paramètre **/logfile** ne peut pas être désactivé, sans affecter la connexion.

Lors de l'utilisation de plusieurs instances simultanées de Data Protection for Microsoft Exchange pour effectuer des opérations, utilisez le paramètre **/logfile** afin d'indiquer un fichier journal différent pour chaque instance utilisée. Cela permet de consigner chaque instance dans un fichier journal différent et d'empêcher des enregistrements de fichier journal intercalés. Si un fichier journal différent n'est pas indiqué pour chaque instance, il se peut que les fichiers journaux générés soient illisibles.

#### **/LOGPrune=*nombrejours* | No**

Le paramètre **/logprune** supprime le journal d'activité de Data Protection for Microsoft Exchange et indique le délai de conservation des données, en jours. Par défaut, l'élagage du journal est activé et exécutée une fois, chaque jour où Data Protection for Microsoft Exchange est exécuté ; cependant, cette option vous permet de désactiver l'élagage du journal ou de demander explicitement un élagage du journal pour une exécution de commande, même si le fichier journal a déjà été élagué pour le jour donné.

La variable *nombrejours* représente le nombre de jours pendant lesquels les entrées du journal sont sauvegardées. Par défaut, 60 jours d'entrées de journal sont conservées dans le processus d'élagage.

**Remarques :**

- La valeur de *nombrejours* peut être comprise entre 0 et 9999. La valeur 0 supprime toutes les entrées dans le journal d'activité de Data Protection for Microsoft Exchange, exceptées les entrées de la commande en cours.
- Si vous indiquez **/logprune**, la valeur est utilisée à la place de la valeur stockée dans le fichier de configuration de Data Protection for Microsoft Exchange. La spécification de ce paramètre ne modifie pas la valeur dans le fichier de configuration.
- Les modifications de la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** peuvent donner lieu à un élagage indésirable du fichier journal de Data Protection for Microsoft Exchange. Si vous exécutez une commande susceptible d'élaguer le fichier journal, et que la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** a changé, effectuez l'une des actions suivantes pour empêcher un élagage non souhaité du fichier journal :
  - Effectuez une copie du fichier journal existant.
  - Indiquez un nouveau fichier journal à l'aide du paramètre **/logfile** ou de la valeur **fichierjournal**.

**/MINimumbackupinterval=numberOfMinutes**

Si vous planifiez la sauvegarde des bases de données dans un groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server, indiquez la durée de temps minimale, en minutes, avant qu'une sauvegarde d'une autre copie d'une base de données du même groupe de disponibilité de bases de données puisse commencer. La valeur par défaut est 0, ce qui signifie que vous pouvez sauvegarder à nouveau la base de données dès qu'une opération de sauvegarde de cette base de données est terminée.

La définition de ce paramètre indique qu'une seule copie de base de données peut être sauvegardée dans un certain délai. Cette option permet d'éviter que tous les membres d'un groupe de disponibilité de bases de données ne sauvegardent la base de données, ce qui s'avérerait redondant et invaliderait la stratégie de gestion du stockage Tivoli Storage Manager.

**/MOUNTWait=Oui | Non**

Le paramètre **/mountwait** permet d'indiquer si Data Protection for Microsoft Exchange doit attendre le montage des supports amovibles (tels que les bandes ou les CD-ROM) ou arrêter l'opération en cours. Ce cas se produit lorsque le Tivoli Storage Manager est configuré pour enregistrer les données de sauvegarde sur un support amovible et attend que le volume de stockage requis soit monté.

Vous pouvez spécifier :

**Yes** Attendre les montages de bande. Il s'agit de la valeur par défaut.

**No** Ne pas attendre les montages de bande.

**/OFFLOAD**

indiquez ce paramètre pour effectuer le contrôle d'intégrité et la sauvegarde des fichiers dans Tivoli Storage Manager sur la machine spécifiée par le paramètre **remotedsmagentnode** et non sur la machine locale. Ce paramètre est UNIQUEMENT valide lorsque

**/backupmethod=VSS** et **/backupdestination=TSM**. Notez que ce

paramètre nécessite un fournisseur VSS prenant en charge les copies instantanées transportables. Il n'est pas pris en charge avec le fournisseur système VSS par défaut de Windows.

#### **/PREFERDAGPASSive**

Si vous planifiez la sauvegarde des bases de données dans un groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server, définissez ce paramètre pour sauvegarder une base de données passive dans un groupe de disponibilité de bases de données, sauf si aucune copie passive saine n'est disponible. Si tel est le cas, la sauvegarde est effectuée à partir de la copie de base de données active.

**/Quiet** Ce paramètre empêche les informations d'état d'être affichées. Il n'a aucune influence sur le niveau d'information inscrit dans le journal des activités.

#### **/SKIPINTEGRITYCHECK**

indiquez ce paramètre pour ignorer le contrôle d'intégrité Exchange effectué lors d'une sauvegarde. Au cours du traitement de la sauvegarde VSS, l'outil de contrôle de l'intégrité Exchange lit chaque page des fichiers à sauvegarder. Le temps de traitement d'une sauvegarde peut donc être considérable. Vous pouvez indiquer le paramètre **/skipintegritycheck** pour ignorer le contrôle d'intégrité. Ce paramètre est valide pour toutes les sauvegardes VSS. Ignorez ces contrôles uniquement si Microsoft vous le recommande.

**Remarque :** Si vous utilisez ce paramètre, il est possible que la sauvegarde stockée ne soit pas valide car elle n'est pas contrôlée par l'utilitaire de contrôle d'intégrité Exchange. Assurez-vous qu'il existe bien une sauvegarde valide sur l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager.

Si vous utilisez une configuration de groupe de disponibilité de base de données Exchange 2010 et qu'il existe au moins deux copies viables de la base de données, vous pouvez ignorer le contrôle d'intégrité de façon à accélérer la sauvegarde.

#### **/TSMNODE=*nomnoeudtsm***

La variable *nomnoeudtsm* fait référence au nom du noeud Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour se connecter au Tivoli Storage Manager. Vous pouvez stocker le nom de noeud dans le fichier d'options Tivoli Storage Manager (dsm.opt). Ce paramètre remplace la valeur dans le fichier d'options Tivoli Storage Manager si la valeur PROMPT est attribuée à PASSWORDACCESS. Ce paramètre n'est pas valide lorsque la valeur GENERATE est attribuée à PASSWORDACCESS dans le fichier d'options.

#### **/TSMOPTFile=*nomfichieroptionstms***

La variable *nomfichieroptionstms* permet d'identifier le fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange.

Le nom de fichier peut inclure un nom de chemin complet. Si aucun chemin n'est indiqué, la recherche est effectuée dans le répertoire dans lequel Data Protection for Microsoft Exchange est installé.

Lorsque la variable *nomfichieroptionstms* contient des espaces, mettez tout le paramètre **/tsmoptfile** entre guillemets doubles. Par exemple :

```
/TSMOPTFile="c:\Program Files\file.opt"
```

La valeur par défaut est **dsm.opt**.

**/TSMPassword=***motdepassetsm*

La variable *motpassetsm* fait référence au mot de passe Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour se connecter au Tivoli Storage Manager. Si vous avez défini **PASSWORDACCESS GENERATE** dans le fichier d'options (dsm.opt) Data Protection for Microsoft Exchange, il n'est pas nécessaire d'indiquer le mot de passe car celui qui est enregistré dans le registre est utilisé. Toutefois, afin de stocker le mot de passe dans le registre, vous devez indiquer le mot de passe Tivoli Storage Manager lorsque Data Protection for Microsoft Exchange se connecte pour la première fois au Tivoli Storage Manager.

Si vous n'indiquez pas de mot de passe avec ce paramètre lorsque **PASSWORDACCESS GENERATE** est actif, la valeur de la ligne de commande est ignorée sauf si le mot de passe de ce noeud ne figure pas encore dans le registre. Dans ce cas, le mot de passe indiqué est stocké dans le registre et utilisé lors de l'exécution de cette commande.

Si **PASSWORDACCESS PROMPT** est actif et qu'aucune valeur de mot de passe n'est indiquée sur la ligne de commande, vous êtes invité à entrer un mot de passe.

Le mot de passe de Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour la connexion au Tivoli Storage Manager peut comporter jusqu'à 63 caractères.

## Exemples : commande backup

Cette rubrique fournit des exemples d'utilisation de la commande **backup**.

Pour effectuer une sauvegarde incrémentielle d'un groupe de stockage Exchange Server, par exemple, du *premier groupe de stockage* vers l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager, entrez la commande suivante :

```
tdpexcc backup "First Storage Group" incremental
```

Pour effectuer une sauvegarde de copie d'un groupe de stockage Exchange Server, par exemple, du *premier groupe de stockage*, à l'aide de VSS, entrez la commande suivante :

```
tdpexcc backup "First Storage Group" copy
```

Pour effectuer une sauvegarde VSS intégrale d'un groupe de stockage, par exemple, du *stg1* vers l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager, entrez la commande suivante :

```
tdpexcc backup stg1 full /backupdestination=tsm /backupmethod=vss
```

Pour effectuer une sauvegarde VSS intégrale d'un groupe de stockage, par exemple, du *premier groupe de stockage* vers les volumes instantanés locaux, entrez la commande suivante :

```
tdpexcc backup "First Storage Group",CT_TREEL02 full  
/backupdestination=local /backupmethod=vss
```

Notez que lors du traitement de sauvegarde VSS, si les bases de données sont démontées, le groupe de stockage contenant les bases de données n'est pas pris en charge.

Pour effectuer une sauvegarde VSS de copie de différents groupes de stockage, par exemple, du *STG1 LCR*, du *STG 20*, du *STG 21*, du *premier groupe de stockage*, du

STG 25 et du STG 23 vers les volumes instantanés locaux et l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager, entrez la commande suivante :

```
tdpexcc backup * copy /backupdestination=both /backupmethod=vss
```

Pour effectuer une sauvegarde VSS de copie d'un groupe de stockage, par exemple, du STG1 LCR à partir d'une copie de réplique de disponibilité vers les volumes instantanés locaux, entrez la commande suivante :

```
tdpexcc backup "LCR STG1" copy /backupdestination=local  
/backupmethod=vss /fromreplica
```

Cet exemple illustre l'exécution de la sauvegarde VSS intégrale d'une copie d'une base de données contenant plusieurs copies dans un DAG (Database Availability Group) Exchange Server. La commande demande à Data Protection for Exchange de sauvegarder uniquement la base de données KEENVM1\_M\_DB1 si au moins 60 minutes se sont écoulées depuis la dernière sauvegarde de la base de données et qu'aucun autre membre DAG FCMDAG2 n'exécute la sauvegarde. Ajoutez cette commande à un script de commandes (par exemple, c:\backup.cmd). Définissez ensuite une planification Tivoli Storage Manager pour démarrer ce script de commandes, et associez-y tous les noeuds DAG.

```
tdpexcc backup KEENVM1_M_DB1 full /minimumbackupinterval=60
```

Cet exemple illustre l'exécution d'une sauvegarde VSS intégrale d'une copie passive saine d'une base de données contenant plusieurs copies dans un DAG Exchange Server, si celle-ci est disponible. Si ce n'est pas le cas, la copie de base de données active est alors sauvegardée. La commande demande à Data Protection for Exchange de sauvegarder uniquement la copie passive de la base de données KEENVM1\_M\_DB1 si au moins 60 minutes se sont écoulées depuis la dernière sauvegarde de la base de données et qu'aucun autre membre DAG FCMDAG2 n'exécute la sauvegarde. Si aucune copie passive n'est disponible, sauvegardez la copie de base de données active. Ajoutez cette commande à un script de commandes (par exemple, c:\backup.cmd). Définissez ensuite une planification Tivoli Storage Manager pour démarrer ce script de commandes, et associez-y tous les noeuds DAG.

```
tdpexcc backup KEENVM1_M_DB1 full /minimumbackupinterval=60 /preferdagpassive
```

---

## Commande Restore

La commande **restore** vous permet de restaurer une sauvegarde de groupe de stockage à partir d'un stockage Tivoli Storage Manager sur un serveur Exchange.

Vous devez disposer de droits d'accès au registre local (pour toutes les versions d'Exchange Server), afin d'effectuer une restauration de Data Protection for Microsoft Exchange. L'option */excappliation* s'utilise dans le cadre de la restauration de ces bases de données.

Pour réaliser des opérations VSS vous devez revoir certains éléments avant de tenter une restauration VSS. Pour plus d'informations, consultez ces deux sections :

- «Remarques concernant la restauration VSS», à la page 192
- «Restauration des sauvegarde VSS dans d'autres emplacements», à la page 30

Lorsque vous utilisez la commande de restauration, gardez en tête les points suivants :

- Lors de la restauration de sauvegardes inactives ou de sauvegardes incrémentielles actives, utilisez le paramètre **/object** pour indiquer le nom de l'objet de sauvegarde à restaurer. Ce nom d'objet identifie de manière unique

l'instance de sauvegarde dans le système de stockage de Tivoli Storage Manager. Vous pouvez envoyer une commande **tdpexcc query tsm \*** pour obtenir la liste des noms d'objet.

**Remarque :** Si la commande **tdpexcc restore sname incr** est entrée (sans le paramètre **/object**) pour restaurer plusieurs sauvegardes incrémentielles actives, celles-ci sont restaurées de manière séquentielle. Le paramètre **/object** permet de restaurer une seule sauvegarde incrémentielle à la fois.

- **IMPORTANT :** Pour lancer l'opération de reprise, vous DEVEZ utiliser le paramètre **/recover** lors de la restauration du dernier objet de sauvegarde d'un groupe de stockage. De plus, la valeur de **/templogrestorepath** doit être différente de celle indiquant l'emplacement actuel du groupe de stockage. Sinon, le groupe de stockage risque d'être endommagé.
  - Indiquez **/recover=applyalllogs** pour relire les entrées du journal de transactions restaurées ET les entrées du journal des transactions actuellement actives.
  - Indiquez **/recover=applyrestoredlogs** pour relire UNIQUEMENT les entrées du journal des transactions restaurées. Les entrées du journal des transactions actuellement actives NE SERONT PAS relues.

**Remarque :** Lorsque vous choisissez cette option pour une restauration, la sauvegarde suivante DOIT être de type intégrale ou copie.

Si l'utilisation du paramètre **/recover** échoue lors de la restauration du dernier ensemble de fichiers à sauvegarder d'un groupe de stockage, les bases de données ne pourront pas être montées. Dans ce cas, pour les sauvegardes d'archivage, vous pouvez soit restaurer de nouveau la dernière sauvegarde en indiquant l'option **/recover=value**, soit effectuer la récupération manuellement à l'aide de la commande Microsoft ESEUTIL /cc.

- Spécifiez **/mountdatabases=yes** si vous restaurez le dernier ensemble de fichiers et souhaitez que les bases de données du groupe de stockage soient automatiquement montées une fois la restauration achevée. Notez que, lors de la restauration d'archivage des bases de données de boîtes aux lettres dans un groupe de stockage de reprise, les bases de données de boîtes aux lettres sont restaurées dans un groupe de stockage de reprise (s'il existe) et que les bases de données d'origine ne sont *pas* démontées. Seuls les journaux de transactions de la sauvegarde sont appliqués à la base de données de boîtes aux lettres lors d'une restauration dans un groupe d'archivage. Vous devez indiquer **/recover=applyrestoredlogs** lors de la restauration d'une base de données de boîtes aux lettres dans un groupe de stockage de reprise, sinon l'opération de restauration échoue.
- Si vous restaurez une base de données CCR, la base de données de clusters est montée avec succès. Toutefois, en raison d'une limitation de Microsoft Exchange Server 2007, les ressources de la base de données ne sont pas mises en ligne. Pour les mettre en ligne, utilisez l'interface de l'administrateur de clusters Microsoft. Pour plus de détails sur cette limitation, consultez l'article de la base de connaissance Microsoft suivant : <http://support.microsoft.com/kb/938442/en-us>

**Remarque :** Microsoft Exchange Server considère que le caractère générique (\*) n'est pas valide pour les noms de base de données et de groupe de stockage. En conséquence, la base de données et les groupes de stockage dont le nom contient le caractère générique (\*) ne seront pas sauvegardés.

L'interface graphique facilite les opérations de restauration, grâce à sa souplesse et à sa convivialité. La présentation des informations dans l'interface graphique permet d'effectuer des sélections multiples et, dans certains cas, des opérations automatiques.

**Important :**

Si le journal des événements Windows, le fichier journal Data Protection for Microsoft Exchange ou une erreur de commande indique qu'une opération de restauration a échoué, cet échec peut être dû au fichier `restore.env` qui reste. Ce fichier est créé par l'interface de restauration Microsoft et est utilisé pour le débogage en cas d'échec de la restauration. Ce fichier est nommé `Ennrestore.env` où `Enn` est le nom de base des fichiers journaux de transaction restaurés. Une fois l'erreur de restauration résolue, supprimez les fichiers `restore.env` restant avant d'exécuter la prochaine opération de restauration. Pour plus d'informations, voir la documentation Microsoft Exchange suivante :

- <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb204044.aspx>
- [http://technet.microsoft.com/en-us/library/aa996770\(EXCHG.65\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/aa996770(EXCHG.65).aspx)

Data Protection for Microsoft Exchange prend en charge les types de restauration suivants :

**Intégrale (d'archivage et VSS)**

Restauration d'une sauvegarde de type intégrale

**De copie (d'archivage et VSS)**

Restauration d'une sauvegarde de type copie

**Incrémentielle (d'archivage et VSS)**

Restauration d'une sauvegarde de type incrémentielle

**Différentielle (d'archivage et VSS)**

Restauration d'une sauvegarde de type différentielle

**De copie de base de données (d'archivage uniquement)**

Restauration d'une sauvegarde de type copie de base de données.

## Remarques concernant la restauration VSS

Ces remarques doivent être prises en considération lors de l'exécution des restaurations VSS.

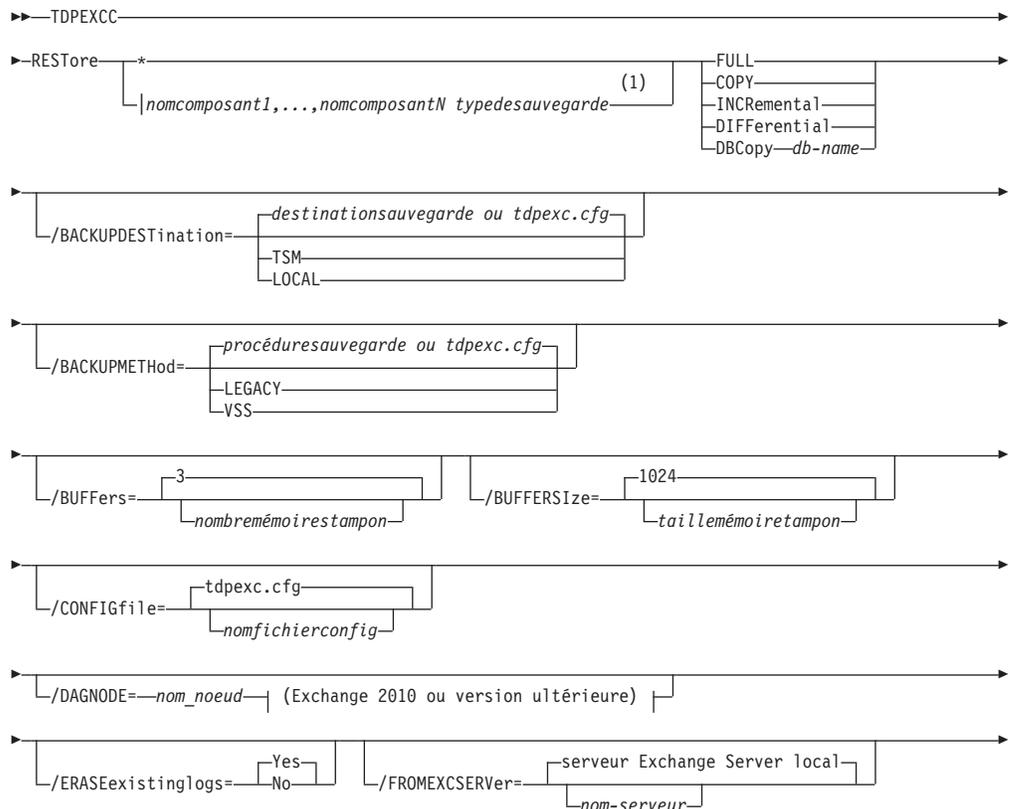
Sauf indication contraire, le terme "restaurations VSS" se rapporte à tous les types de restauration utilisant VSS (restauration VSS, restauration rapide VSS, restauration instantanée VSS) :

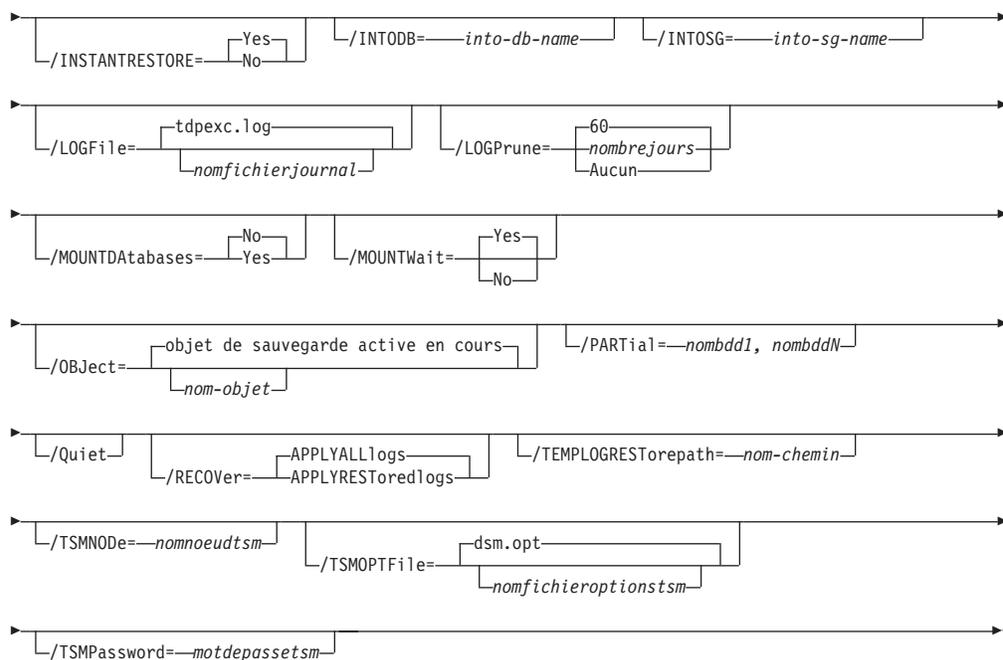
- Sachez que toutes les restaurations VSS de répliques CCR et LCR ou les répliques DAG peuvent être restaurées uniquement dans l'instance en cours d'un groupe de stockage ou d'une base de données (principal, de reprise ou autre). Microsoft ne prend pas en charge les restaurations VSS de l'instance d'un serveur secondaire.
- Les restaurations VSS ignorent le groupe de stockage de récupération (Exchange Server 2007) ou la base de données de récupération (Exchange Server 2010) et sont placées directement dans la base de données de production, à moins que le paramètre `lintosg` ou `lintodb` ne soit indiqué.
- Une restauration instantanée VSS écrase l'intégralité du contenu des volumes source. Toutefois, vous pouvez éviter d'écraser les volumes source en spécifiant `/INSTANTRESTORE=NO`. Ce paramètre ignore les copies de niveau volume et utilise des copies de niveau fichier pour restaurer les fichiers d'une sauvegarde VSS résidant sur volumes instantanés locaux.

- Contrairement aux restaurations d'archivage (qui ne désinstallent que la base de données restaurée), les restaurations VSS désinstallent *toutes* les bases de données du groupe de stockage restauré.
- Les restaurations VSS exigent que toutes les bases de données du groupe de stockage (Exchange Server 2007) ou de la base de données (Exchange Server 2010) restauré soient désinstallées. Ceci est également requis lorsque le paramètre */partial* est utilisé lors de la restauration d'une base de données unique.
- Si un fournisseur de matériel est utilisé, les disques qui contiennent les données Exchange sont configurés comme des disques de base.
- Lorsqu'une restauration VSS est effectuée à partir de volumes instantanés locaux, le nombre d'octets transférés est "0". Cela est dû au fait qu'aucune donnée ("0") n'a été restaurée à partir du Tivoli Storage Manager.
- Ne définissez pas l'option ASNODENAME dans le fichier `dsm.opt` lorsque vous utilisez Data Protection for Microsoft Exchange Server. En effet, la définition de ASNODENAME peut provoquer l'échec des sauvegardes et des restaurations VSS.
- Les sauvegardes locales SCC (Single Copy Cluster) peuvent être restaurées sur d'autres noeuds du cluster. Les sauvegardes locales CCR (réplication continue en cluster) ne peuvent être restaurées que sur le noeud qui a exécuté la sauvegarde.
- Il n'est possible de restaurer une sauvegarde vers **LOCAL** que sur la même machine. L'unique exception concerne les clusters SCC Exchange 2007.

## Syntaxe de Restore

Utilisez les diagrammes de syntaxe de la commande **restore** comme référence pour afficher les options et les exigences de troncature disponibles.





#### Remarques :

- 1 Où **nomcomposant** peut être le nom d'un groupe de stockage pour Exchange 2007 ou le nom d'une base de données pour Exchange 2010 ou versions ultérieures.

## Paramètres positionnels Restore

Les paramètres positionnels suivent immédiatement la commande **restore** et précèdent les paramètres facultatifs.

Les paramètres de position suivants indiquent l'objet à restaurer :

#### \* | **nomcomposant1,...,nomcomposantN typesauvegarde**

- \* Restaurez tous les noms de composant de façon séquentielle.

#### *nom-bd-ou-gs*

Restaurez le groupe de stockage spécifié pour Exchange Server 2007 ou la base de données pour Exchange Server 2010 ou versions ultérieures. Les entrées multiples sont séparées par des virgules. Si les entrées sont séparées par des virgules, vérifiez qu'il n'y a pas d'espace entre la virgule et le nom du groupe de stockage. Tout groupe de stockage contenant des virgules ou des blancs doit être placé entre guillemets.

Les paramètres de position suivants indiquent le type de restauration à effectuer :

#### **FULL | COPY | INCRemental | DIFFerential | DBCopy nom-bd**

##### **FULL (d'archivage et VSS)**

Restauration d'une sauvegarde de type intégrale

##### **COPY (d'archivage et VSS)**

Restauration d'une sauvegarde de type copie

##### **INCRémentielle (d'archivage et VSS)**

Restauration d'une sauvegarde de type incrémentielle

### **DIFFérentielle (d'archivage et VSS)**

Restauration d'une sauvegarde de type différentielle

### **DBCOPY *nom-bd* (d'archivage uniquement)**

Restauration de la sauvegarde d'une copie de base de données *nom-bd*.

## **Paramètres facultatifs Restore**

Les paramètres facultatifs suivent la commande **restore** et les paramètres positionnels.

### **/BACKUPDESTINATION=TSM|LOCAL**

Le paramètre **/backupdestination** permet d'indiquer l'emplacement de stockage duquel la sauvegarde doit être restaurée. La valeur par défaut (s'il en existe une) est spécifiée dans le fichier de préférences de Data Protection for Microsoft Exchange (tdpexc.cfg). Si aucune valeur n'est spécifiée, la sauvegarde est restaurée depuis l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager.

Vous pouvez indiquer les valeurs suivantes :

**TSM** La sauvegarde est restaurée depuis l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager. Il s'agit de la valeur par défaut.

#### **LOCAL**

La sauvegarde est restaurée depuis des volumes instantanés locaux.

### **/BACKUPMETHOD=LEGACY|VSS**

Le paramètre **/backupmethod** permet d'indiquer la manière dont la restauration est effectuée. La valeur par défaut (s'il en existe une) est spécifiée dans le fichier de préférences de Data Protection for Microsoft Exchange (tdpexc.cfg). Si aucune valeur n'est spécifiée, la sauvegarde est restaurée à l'aide de l'API d'archivage.

Vous pouvez spécifier :

#### **LEGACY**

La restauration est effectuée à l'aide de l'API d'archivage. Il s'agit de la valeur par défaut pour Exchange Server 2007 si aucune valeur n'est spécifiée dans le fichier de préférences Data Protection for Microsoft Exchange (tdpexc.cfg). Cette méthode n'est pas disponible pour Exchange Server 2010.

**VSS** La restauration est effectuée à l'aide de VSS. Il s'agit de la seule méthode disponible pour Exchange Server 2010.

### **/BUFFERS=*nombremémoirestampon***

Le paramètre **/buffers** permet d'indiquer le nombre de mémoires tampon de données utilisées pour le déplacement de données entre Exchange Server et l'API Tivoli Storage Manager lors d'opérations de restauration d'archivage. Les unités d'exécution asynchrones et séparées sont utilisées par Data Protection for Microsoft Exchange pour la communication avec Exchange Server et l'API Tivoli Storage Manager. L'augmentation du nombre de mémoires tampon de données augmente le débit en réduisant la probabilité d'attente d'une unité d'exécution d'une autre unité d'exécution.

La variable *nombremémoirestampon* représente le nombre de mémoires tampon de données à utiliser. Le nombre de mémoires tampon de données peut varier de 2 à 8. Par défaut, il existe 3 mémoires tampon de données.

**/BUFFERSize=taillemémoiretampon**

Le paramètre **/buffersize** permet d'indiquer la taille des mémoires tampons de données utilisées pour déplacer les données entre Exchange Server et l'API Tivoli Storage Manager lors d'opérations de restauration et de sauvegarde d'archivage.

La variable *taillemémoiretampon* indique la taille des mémoires tampon en kilo-octets. Cette taille doit être comprise entre 64 et 8192 kilo-octets et être un multiple de 8. Par exemple, vous pouvez définir 312 (multiple de 8), mais pas 313. La taille par défaut des mémoires tampon de données est égale à **1024** kilo-octets.

**/CONFIGfile=nomfichierconfiguration**

Le paramètre **/configfile** permet d'indiquer le nom du fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange contenant les valeurs des options de configuration Data Protection for Microsoft Exchange. Pour obtenir plus d'informations sur le contenu du fichier, reportez-vous à la section «Commande Set», à la page 252.

La variable *nomfichierconfiguration* peut inclure un chemin d'accès complet. Si la variable *nomfichierconfiguration* n'inclut pas de chemin d'accès, le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange est utilisé. Si le paramètre **/configfile** ou la variable *nomfichierconfiguration* n'est pas définie, la valeur par défaut est *tdpexc.cfg*.

Si la variable *nomfichierconfiguration* contient des espaces, l'intégralité de l'entrée du paramètre **/configfile** doit être mise entre guillemets. Par exemple :

```
/CONFIGfile="c:\Program Files\file.cfg"
```

**/DAGNODE=nom\_poste**

Indiquez le nom de poste que vous souhaitez utiliser pour sauvegarder les bases de données dans un groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server. Avec ce paramètre, les sauvegardes à partir de tous les membres du groupe de disponibilité de bases de données qui sont configurés pour utiliser le noeud DAG sont sauvegardées dans un espace de fichier commun sur Tivoli Storage Manager. Les copies de bases de données sont gérées comme entité unique, quel que soit le membre du groupe de disponibilité de bases de données à partir desquels elles ont été sauvegardées. Ce paramètre peut empêcher Data Protection for Exchange d'effectuer un trop grand nombre de sauvegardes de la même base de données.

**/ERASEexistinglogs=YES | NO**

Utilisez le paramètre **/eraseexistinglogs** pour effacer les fichiers journaux de transactions existants de la base de données restaurée avant de restaurer les bases de données spécifiées. Si vous n'effacez pas les données existantes, les journaux de transactions existants peuvent être réappliqués lorsque les bases de données Exchange sont montées. Ce paramètre n'est valide que lors de la restauration d'une sauvegarde INTEGRALE VSS ou d'une sauvegarde de COPIE VSS de bases de données ou de groupes de stockage Exchange Server.

**/FROMEXCSERVER=nom-serveur**

Le paramètre **/fromexcserver** permet d'indiquer le nom du serveur Exchange Server sur lequel la sauvegarde a été effectuée.

Par défaut, il s'agit du serveur Exchange Server local. Cependant, vous devez spécifier le nom, si le serveur Exchange n'est pas la valeur par défaut ou est membre d'un cluster de basculement Windows ou VCS.

Si un noeud DAG est spécifié à l'aide du paramètre **/dagnode**, Data Protection for Microsoft Exchange utilise ce nom de noeud à la place du noeud Data Protection for Microsoft Exchange pour sauvegarder les bases de données dans un groupe de disponibilité de base de données Exchange Server. Ainsi, la commande **restore** restaure automatiquement les sauvegardes créées par les autres membres DAG, et ce sans avoir à indiquer le paramètre **/fromexcserver**.

#### **/INSTANTRESTORE=Yes | No**

Utilisez le paramètre **/instantrestore** pour indiquer s'il convient d'utiliser des images instantanées de niveau volume ou des copies de niveau fichier pour restaurer une sauvegarde VSS située sur des volumes instantanés locaux. Notez qu'un sous-système de stockage SAN Volume Controller, Storwize V7000 ou DS8000 est requis pour exécuter des restaurations instantanées VSS .

Vous pouvez indiquer :

- Yes** Utilisez la restauration d'images instantanées de niveau volume pour une sauvegarde VSS située sur des volumes instantanés locaux lorsque la sauvegarde existe sur des volumes qui la prennent en charge. Il s'agit de la valeur par défaut.
- No** Utilisez la copie au niveau fichiers pour restaurer les fichiers d'une sauvegarde VSS qui se trouve sur des volumes instantanés locaux. Le fait d'ignorer la copie au niveau volumes signifie que les fichiers de base de données, les fichiers journaux et le fichier de point de contrôle Exchange sont les seules données écrasées sur les volumes source.

Lorsque vous exécutez des restaurations instantanées VSS, vous devez vous assurer que toutes les copies d'arrière-plan précédentes (qui impliquent les volumes restaurés) sont terminées avant de lancer la restauration instantanée VSS . Le paramètre **/instantrestore** est ignoré et les fonctions de la restauration instantanée VSS sont automatiquement désactivées lors de l'exécution d'une opération VSS "restauration dans".

Lors de l'exécution d'une opération de restauration instantanée VSS dans un environnement CCR, arrêtez le service Microsoft Exchange Replication sur le noeud actif et sur le noeud passif avant d'exécuter l'opération de restauration.

Lorsque vous effectuez une restauration instantanée VSS dans un environnement de groupe de disponibilité des bases de données (DAG), ne choisissez pas l'option qui monte automatiquement les bases de données après la récupération. Comme décrit dans la section relative aux considérations sur le groupe de disponibilité des bases de données, pour effectuer la restauration instantanée VSS de bases de données dans un environnement DAG, vous devez arrêter le service Microsoft Exchange Replication avant d'effectuer la restauration instantanée VSS pour éviter que la restauration échoue. Dans ce cas, une fois la restauration instantanée VSS terminée, démarrez le service Microsoft Exchange Replication, puis montez la base de données.

#### **/INTODB=dans\_nom\_bd**

Le paramètre **/intodb** permet d'indiquer le nom de la base de données Exchange Server 2010 dans laquelle la sauvegarde VSS est restaurée. Le nom de la base de données doit être spécifié avec la variable *nom-into-sg*.

Par exemple, si RDB est le nom de la base de données dans laquelle la sauvegarde VSS est restaurée, l'entrée de la ligne de commande est la suivante :

```
TDPEXCC RESTore Maildb1 FULL /INTODB=RDB
```

Toutefois, lorsque vous restaurez une base de données qui a été déplacée (chemin de fichier système, chemin de fichier journal ou chemin de fichier de base de données), vous devez indiquer le même nom de base de données que celui que vous restaurez. Par exemple, si Maildb1 est le nom de la base de données déplacée à restaurer, l'entrée en ligne de commande serait la suivante :

```
TDPEXCC RESTore Maildb1 FULL /INTODB=Maildb1
```

Considérations :

- Il n'existe pas de valeur par défaut.
- Afin qu'une restauration dans une base de données de récupération ou dans une autre base de données soit possible, cette dernière doit déjà exister avant l'exécution de l'opération de restauration.
- Notez que le paramètre **/intodb** est uniquement disponible avec Exchange Server 2010.

#### **/INTOSG=nom-into-sg**

Le paramètre **/intosg** permet d'indiquer le nom du groupe de stockage Exchange Server 2007 dans lequel la sauvegarde VSS est restaurée. Le nom du groupe de stockage doit être spécifié avec la variable *nom-into-sg*. Par exemple, si RSG est le nom du groupe de stockage dans lequel la sauvegarde VSS est restaurée, l'entrée de la ligne de commande est la suivante :

```
TDPEXCC RESTore STG1 FULL /INTOSG=RSG /BACKUPMETHod=vss  
/BACKUPDESTination=local
```

Toutefois, lorsque vous restaurez un groupe de stockage qui a été déplacé (chemin de fichier système, chemin de fichier journal ou chemin de fichier de base de données), vous devez indiquer le même nom de groupe de stockage que celui que vous restaurez. Par exemple, si STG1 est le nom du groupe de stockage déplacé en cours de restauration, l'entrée de la ligne de commande est la suivante :

```
TDPEXCC RESTore STG1 FULL /INTOSG=STG1 /BACKUPMETHod=vss  
/BACKUPDESTination=local
```

Considérations :

- Il n'existe pas de valeur par défaut.
- Afin qu'une restauration dans un groupe de stockage de reprise soit possible, ce dernier doit déjà exister (et les bases de données à restaurer déjà ajoutées) avant l'exécution de l'opération de restauration.
- Notez que le paramètre **/intosg** est uniquement disponible avec les opérations de restauration VSS d'Exchange Server 2007.

#### **/LOGFile=nomfichierjournal**

Le paramètre **/logfile** permet d'indiquer le nom du fichier journal d'activité généré par Data Protection for Microsoft Exchange.

La variable *nomfichierjournal* indique le nom du fichier journal d'activités.

Si le fichier journal indiqué n'existe pas, un nouveau est créé. Si le fichier journal indiqué existe, de nouvelles entrées de journal sont affichées au

fichier. La variable *nomfichierjournal* peut inclure un chemin d'accès complet. Toutefois, si aucun chemin n'est indiqué, le fichier journal est inscrit dans le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange.

Si la variable *nomfichierjournal* contient des espaces, mettez tout le paramètre **/logfile** entre guillemets doubles. Par exemple :

```
/LOGFile="c:\Program Files\mytdpexchange.log"
```

Si vous n'indiquez pas le paramètre **/logfile**, les enregistrements de journal sont inscrits dans le fichier journal par défaut, *tdpexc.log*.

Le paramètre **/logfile** ne peut pas être désactivé, sans affecter la connexion.

Lors de l'utilisation de plusieurs instances simultanées de Data Protection for Microsoft Exchange pour effectuer des opérations, utilisez le paramètre **/logfile** afin d'indiquer un fichier journal différent pour chaque instance utilisée. Cela permet de consigner chaque instance dans un fichier journal différent et d'empêcher des enregistrements de fichier journal intercalés. Si un fichier journal différent n'est pas indiqué pour chaque instance, il se peut que les fichiers journaux générés soient illisibles.

#### **/LOGPrune=nombrejours | No**

Le paramètre **/logprune** permet de désactiver l'élagage du journal ou de demander concrètement que le journal soit élagué pour l'exécution d'une commande. Par défaut, l'élagage du journal est activé et a lieu une fois par jour. La variable *nbrejours* représente le nombre de jours pendant lesquels les entrées du journal sont sauvegardées. Par défaut, **60** jours d'entrées de journal sont sauvegardées dans le processus d'élagage. Vous pouvez utiliser l'interface graphique Data Protection for Microsoft Exchange GUI ou la commande **set** pour modifier les valeurs par défaut afin que l'élagage de journaux soit désactivé de manière à sauvegarder plus ou moins de jours d'entrées de journal. Si vous utilisez la ligne de commande, utilisez le paramètre **/logprune** pour supprimer les valeurs par défaut. Lorsque la valeur *nombrejours* de la variable **/logprune** est un nombre compris entre 0 et 9999, une opération d'élagage est effectuée sur le fichier même si cette opération a déjà été effectuée dans la même journée.

En modifiant la valeur de l'un des deux paramètres, **timeformat** ou **dateformat**, vous risquez de provoquer l'élagage involontaire du journal. Si la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** a été modifiée, réalisez l'une des actions suivantes avant l'exécution d'une commande Data Protection for Microsoft Exchange qui risque de supprimer le fichier journal :

- Effectuez une copie du fichier journal existant.
- Indiquez un nouveau fichier journal à l'aide du paramètre **/logfile** ou de la valeur **fichier\_journal**.

#### **/MOUNTDatabases=No | Yes**

Le paramètre **/mountdatabases** permet d'indiquer si la base de données doit être montée une fois la restauration achevée. Vous DEVEZ indiquer l'une des valeurs suivantes :

**Yes** Les bases de données sont montées une fois la restauration achevée.

**No** Les bases de données ne sont pas montées une fois la restauration achevée. Il s'agit de la valeur par défaut.

Notez que si vous effectuez la restauration d'une base de données CCR, la base de données de cluster est montée. Toutefois, en raison d'une limitation de Microsoft Exchange Server 2007, les ressources de la base de données ne sont pas mises en ligne. Pour les mettre en ligne, utilisez l'interface de l'administrateur de clusters Microsoft. Pour plus de détails sur cette limitation, consultez l'article de la base de connaissance Microsoft suivant : <http://support.microsoft.com/kb/938442/en-us>

#### **/MOUNTWait=Oui | Non**

Le paramètre **/mountwait** permet d'indiquer si Data Protection for Microsoft Exchange doit attendre le montage des supports amovibles (tels que les bandes ou les CD-ROM) ou arrêter l'opération en cours. Ce cas se produit lorsque le Tivoli Storage Manager est configuré pour enregistrer les données de sauvegarde sur un support amovible et attend que le volume de stockage requis soit monté.

Vous pouvez spécifier :

**Yes** Attendre les montages de bande. Il s'agit de la valeur par défaut.

**No** Ne pas attendre les montages de bande.

#### **/OBJECT=nom-objet**

Vous pouvez utiliser le paramètre **/object** pour indiquer le nom de l'objet à restaurer. Le nom de l'objet identifie de manière unique chaque objet de sauvegarde et est créé par Data Protection for Microsoft Exchange.

La commande **query tsm** d>Data Protection for Microsoft Exchange permet de visualiser les noms des objets de sauvegarde.

Si la commande **tdpexcc restore sname incr** est entrée (sans le paramètre **/object**) pour restaurer plusieurs sauvegardes incrémentielles actives, celles-ci sont restaurées de manière séquentielle. Le paramètre **/object** permet de restaurer une seule sauvegarde incrémentielle à la fois.

#### **/PARTial=nombd1,nombdN**

Le paramètre **/partial** permet d'indiquer que seules les bases de données nommées (*nombd1,nombdN*) dans la sauvegarde *intégrale* ou *de copie* doivent être restaurées.

Considérations :

- Si vous indiquez cette option, vous devez inclure au moins un nom de base de données valide.
- Si vous n'indiquez pas cette option, toutes les bases de données de la sauvegarde sont restaurées.
- Vous ne pouvez pas utiliser ce paramètre pour une restauration instantanée VSS . Quand vous exécutez une restauration instantanée VSS , vous devez restaurer TOUTES les bases de données du groupe d'archivage spécifié. Même si Data Protection for Microsoft Exchange permet de commencer cette opération, le processus échouera ou se finira avec des conséquences indésirables. Si vous voulez ne restaurer qu'une base de données depuis une sauvegarde VSS résidant sur des volumes instantanés VSS locaux sur des disques DS, SAN Volume Controller ou Storwize V7000, définissez bien **/instantrestore=no** dans l'interface de ligne de commande. Si vous devez utiliser la restauration instantanée VSS pour des bases de données simples, placez celles-ci dans des groupes de stockage correspondants.

**/Quiet** Ce paramètre empêche l'affichage des informations sur l'état. Cela n'affecte pas le niveau d'informations écrites dans le journal d'activité.

### **/RECOVER=APPLYRESToredlogs | APPLYALLlogs**

Ce paramètre permet d'indiquer si vous voulez effectuer une opération de reprise après la restauration d'un objet. Ce paramètre est spécifié sur le dernier objet de sauvegarde restauré pour n'importe quel groupe de stockage particulier. Pour lancer une récupération, utilisez le paramètre **/recover** lors de la restauration du dernier objet de sauvegarde d'un groupe de stockage. En outre, la valeur de **/templogstorepath** ne doit pas être la même valeur que celle définie à l'emplacement en cours du groupe de stockage. Sinon, le groupe de stockage risque d'être endommagé. Si l'utilisation du paramètre **/recover** échoue lors de la restauration du dernier ensemble de fichiers à sauvegarder d'un groupe de stockage, les bases de données ne pourront pas être montées. Si cela survient, vous pouvez soit restaurer à nouveau la dernière sauvegarde, puis indiquer l'option **/recover=value**, soit utiliser la commande Microsoft ESEUTIL /cc pour exécuter une récupération manuelle.

Indiquez l'une des valeurs suivantes lorsque vous utilisez ce paramètre :

#### **APPLYALLlogs**

Indiquez **/recover=applyalllogs** pour relire les entrées du journal de transactions restaurées ET les entrées du journal des transactions actuellement actives. Toutes les entrées des journaux de transactions qui sont affichées dans le journal des transactions actives actuel sont relues. Il s'agit de la valeur par défaut.

#### **APPLYRESToredlogs**

Indiquez **/recover=applyrestoredlogs** pour réexécuter uniquement les entrées du journal restauré par transaction. Les entrées du journal des transactions actives actuel ne sont pas relues. Lorsque vous effectuez une restauration de l'héritage d'une base de données de boîtes aux lettres vers un groupe de stockage de récupération, indiquez que **/recover=applyrestoredlogs** ou l'opération de restauration peut échouer.

**Remarque :** Lorsque vous choisissez cette option pour une restauration, la sauvegarde suivante doit être de type intégrale ou copie.

Considérations :

- Lors de la restauration de plusieurs objets de sauvegarde, vous devez utiliser l'option **/recover** pour la restauration du dernier objet.

**Remarque :** Si vous indiquez **/recover=applyrestoredlogs** lors d'une opération de restauration, la sauvegarde suivante du groupe de stockage doit être une sauvegarde intégrale.

### **/TEMPLOGRESTorepath=nom-chemin**

Le paramètre **/templogstorepath** permet d'indiquer le chemin temporaire par défaut à utiliser lors de la restauration des journaux et des fichiers de correctifs. Pour de meilleures performances, ce chemin doit se trouver sur une autre unité physique que le programme de consignment de transaction actif.

Si vous n'indiquez pas le paramètre **/templogstorepath**, la valeur par défaut est la valeur indiquée par l'option TEMPLOGSTOREPATH du fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange. Le fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange est *tdpexc.cfg*.

Si vous n'indiquez pas le paramètre **/templogstorepath** et que la valeur n'existe pas dans le fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange, la valeur de la variable d'environnement TEMP est utilisée.

**Avertissement :**

Lorsque vous effectuez une opération de restauration **intégrales, de copie ou de copie de base de données**, tous les fichiers journaux se trouvant dans le chemin indiqué par le paramètre **/templogstorepath** sont effacés.

En outre, la valeur de **/templogstorepath** ne doit pas être la même valeur que celle définie à l'emplacement en cours du groupe de stockage. Si les valeurs sont identiques, le groupe d'archivage risque d'être endommagé.

**Restriction :** N'indiquez pas de caractères à deux octets (DBCS) dans le chemin d'accès au journal temporaire.

**/TSMNODE=nomnoeudtsm**

La variable *nomnoeudtsm* fait référence au nom du noeud Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour se connecter au Tivoli Storage Manager. Vous pouvez stocker le nom de noeud dans le fichier d'options (dsm.opt) de Tivoli Storage Manager. Ce paramètre remplace la valeur dans le fichier d'options Tivoli Storage Manager si la valeur PROMPT est attribuée à PASSWORDACCESS. Ce paramètre n'est pas valide lorsque PASSWORDACCESS est défini sur GENERATE dans le fichier d'options.

**/TSMOPTFile=nomfichieroptionstsm**

Utilisez la variable *nomfichieroptionstsm* pour identifier le fichier d'options de Data Protection for Microsoft Exchange.

Le nom de fichier peut inclure un nom de chemin complet. Si aucun chemin n'est indiqué, la recherche est effectuée dans le répertoire dans lequel Data Protection for Microsoft Exchange est installé.

Si la variable *nomfichieroptionstsm* contient des espaces, l'intégralité de l'entrée du paramètre **/tsmoptfile** doit être mise entre guillemets. Par exemple :

```
/TSMOPTFile="c:\Program Files\file.opt"
```

La valeur par défaut est **dsm.opt**.

**/TSMPassword=motdepassetsm**

La variable *motdepassetsm* fait référence au mot de passe Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour se connecter au Tivoli Storage Manager. Si vous avez défini PASSWORDACCESS GENERATE dans le fichier d'options (dsm.opt) Data Protection for Microsoft Exchange, il n'est pas nécessaire d'indiquer le mot de passe car celui qui est enregistré dans le registre est utilisé. Toutefois, pour stocker le mot de passe dans le registre, vous devez indiquer le mot de passe Tivoli Storage Manager lors de la première connexion de Data Protection for Microsoft Exchange au Tivoli Storage Manager.

La valeur de ligne de commande est ignorée si vous n'indiquez aucun mot de passe avec ce paramètre lorsque PASSWORDACCESS est défini sur GENERATE, à moins que le mot de passe de ce noeud ne soit stocké dans le registre. Dans ce cas, le mot de passe indiqué est stocké dans le registre et utilisé lors de l'exécution de cette commande.

Si PASSWORDACCESS PROMPT est actif et qu'aucune valeur de mot de passe n'est indiquée sur la ligne de commande, vous êtes invité à entrer un mot de passe.

Le mot de passe de Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour la connexion au Tivoli Storage Manager peut comporter jusqu'à 63 caractères.

## Exemples : commande restore

Cette rubrique fournit des exemples de texte, de messages et d'états de processus qui s'affichent lors de l'utilisation de la commande **restore**.

La commande suivante restaure une sauvegarde intégrale du groupe de stockage Exchange Server identifié comme *sg3.sg3* et relit les entrées du journal de transactions restaurées et les entrées du journal de transactions actuellement actives :

```
tdpexcc restore sg3.sg3 full /recover=applyalllogs
```

Voici un exemple de sortie :

```
IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

Lancement de la restauration de Microsoft Exchange en cours...

Connexion au serveur Tivoli Storage Manager en cours, veuillez patienter...

Début de la restauration intégrale du groupe d'archivage sg3.sg3 <06/16/2008 11:14:12>,
1/1, en cours vers sg3.sg3
Total : 1   Lus : 26314796   Enregistrés : 26314796   Débit : 3,589.11 ko/s
Restauration de sg3.sg3 effectuée

Nombre total de sauvegardes contrôlées : 1
Nombre total de sauvegardes à restaurer : 1
Nombre total de sauvegardes restaurées : 1

Débit :                               1054,11 ko/s
Nombre total d'octets transférés :      26 314 796
Nombre d'octets hors réseau local transférés : 0
Durée du traitement :                   24,38 s
```

La commande suivante restaure une sauvegarde de copie d'une base de données Exchange Server, *A Public Store*, située dans un groupe de stockage, *sg3.sg3*, et relit les entrées du journal de transactions restaurées et les entrées du journal de transactions actuellement actives.

```
tdpexcc restore sg3.sg3 dbcop "A Public Store" /recover=applyalllogs
```

Un exemple de la sortie générée est affiché ci-dessous.

```

IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

Lancement de la restauration de Microsoft Exchange en cours...

Connexion au serveur Tivoli Storage Manager en cours, veuillez patienter...

Début de la restauration dbcopy du groupe d'archivage sg3.sg3 <07/10/2008 10:25:26>,
1/1, en cours vers sg3.sg3
Total : 1   Lus : 10511010   Enregistrés : 10511010   Débit : 4015,91 ko/s
Restauration de sg3.sg3 effectuée

Nombre total de sauvegardes contrôlées : 1
Nombre total de sauvegardes à restaurer : 1
Nombre total de sauvegardes restaurées : 1

Débit :                               1024,52 ko/s
Nombre total d'octets transférés :      10 511 010
Nombre d'octets hors réseau local transférés : 0
Durée du traitement :                   10,02 s

```

La commande suivante restaure une sauvegarde VSS intégrale d'un groupe de stockage *stg2* depuis l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager vers les volumes instantanés locaux :

```
tdpexcc restore stg2 full /backupdestination=tsm /backupmethod=vss
```

Voici un exemple de sortie :

```

IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

Connexion à TSM Server en tant que noeud 'SVC_TDP'...

Connexion à l'agent DSM local 'svc_ba'...

Preparing for restore of 'stg2' from TSM backup.

    Fichiers examinés/terminés/bloqués : [ 14 / 14 / 0 ]   Nombre total d'octets : 88135694

VSS Restore operation completed with rc = 0
Fichiers examinés   : 14
Fichiers terminés   : 14
Fichiers échoués    : 0
Nombre total d'octets : 88135694
Nombre total d'octets hors réseau local : 0

```

La commande suivante restaure une sauvegarde VSS intégrale d'un groupe de stockage *stg4* depuis les volumes instantanés locaux :

```
tdpexcc restore stg4 full /backupdestination=local /backupmethod=vss
```

Un exemple de la sortie générée est affiché ci-dessous.

```

IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

Connexion à TSM Server en tant que noeud 'TDP_REAL'...
Connexion à l'agent DSM local 'ba_real'...
Lancement de la restauration de Microsoft Exchange en cours...

Restoring 'stg4' using file-level copy from a snapshot volume.

VSS Restore operation completed with rc = 0
Fichiers examinés : 7
Fichiers terminés : 7
Fichiers échoués : 0
Nombre total d'octets : 0
Nombre total d'octets hors réseau local : 0

```

La commande suivante restaure une sauvegarde VSS intégrale du groupe de stockage *JGROUP* à partir de volumes miroir connectés à un réseau de stockage :

```
tdpexcc restore JGROUP full /backupdestination=local/backupmethod=vss
```

Un exemple de la sortie générée est affiché ci-dessous.

```

tdpexcc restore JGROUP full /backupdestination=local /backupmethod=vss

IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

Lancement de la restauration de Microsoft Exchange en cours...

Début de la restauration VSS de 'JGROUP'...

Restauration de 'JGROUP' à l'aide de l'instantané de copie sélective de fichiers.

Démarrage du processus de restauration d'images instantanées.
Ce processus peut prendre plusieurs minutes.

Nombre total de volumes bloqués : 0

VSS Restore operation completed with rc = 0
Fichiers examinés : 0
Fichiers terminés : 0
Fichiers échoués : 0
Nombre total d'octets : 0
Nombre total d'octets hors réseau local : 0

```

---

## Commande Restorefiles

La commande **restorefiles** permet de restaurer les fichiers à plat d'une sauvegarde Data Protection for Microsoft Exchange spécifiée dans un répertoire particulier. Utilisez cette commande dans le cadre des sauvegardes existantes et VSS.

Les informations suivantes fournissent des informations l'utilisation de cette commande dans le cadre de sauvegardes existantes :

- Cette commande s'applique aux sauvegardes existantes.
- Cette commande ne nécessite pas l'installation d'/l'accès à Exchange Server sur/à partir de la machine où est exécutée la commande **restorefiles**.

- Les fichiers peuvent être restaurés sur une autre machine ou dans un autre répertoire sur la machine où se trouve Exchange Server.
- L'opération **restorefiles** échoue dans le cadre de sauvegardes existantes si des fichiers précédemment restaurés sont présents. Cela ne s'applique pas aux opérations de sauvegarde VSS.
- La commande se poursuit jusqu'à ce qu'elle aboutisse ou que le volume cible ne contienne plus suffisamment d'espace pour exécuter l'opération. Cela s'applique également aux sauvegardes VSS.
- Lors de la restauration des fichiers d'une sauvegarde inactive ou d'une sauvegarde incrémentielle active, utilisez le paramètre *object* pour indiquer le nom de l'objet de sauvegarde. Ce nom d'objet identifier de manière unique l'instance de sauvegarde dans le système de stockage du Tivoli Storage Manager. Vous pouvez afficher une liste des noms d'objet de sauvegarde à l'aide de la commande **query tsm**. Cela s'applique également aux sauvegardes VSS.
- Cette commande n'est disponible que dans l'interface de ligne de commande. Elle n'est pas disponible dans l'interface graphique de Data Protection for Microsoft Exchange.

La section suivante fournit des informations sur l'utilisation de la commande **restorefiles** dans le cadre de sauvegardes VSS :

- Cette commande s'applique aux sauvegardes VSS.
- La commande **restorefiles** restaure les fichiers à partir d'une sauvegarde VSS, **/BACKUPMETHOD=VSS**.
- Attention : l'opération **restorefiles** VSS écrase les fichiers qui existent et ont le même nom.
- Si le fichier journal d'une sauvegarde incrémentielle possède le même nom que le fichier journal d'une opération de sauvegarde intégrale, vous devez exécuter deux opérations **restorefiles** à la suite dans le même répertoire :  

```
tdpexcc restorefiles STG1 FULL /backupmethod=vss /into=d:\temprestore
```

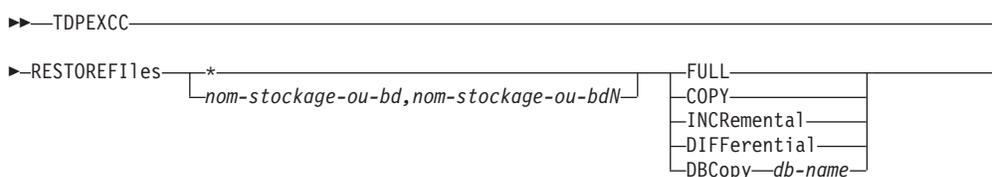
 pour obtenir la sauvegarde intégrale  

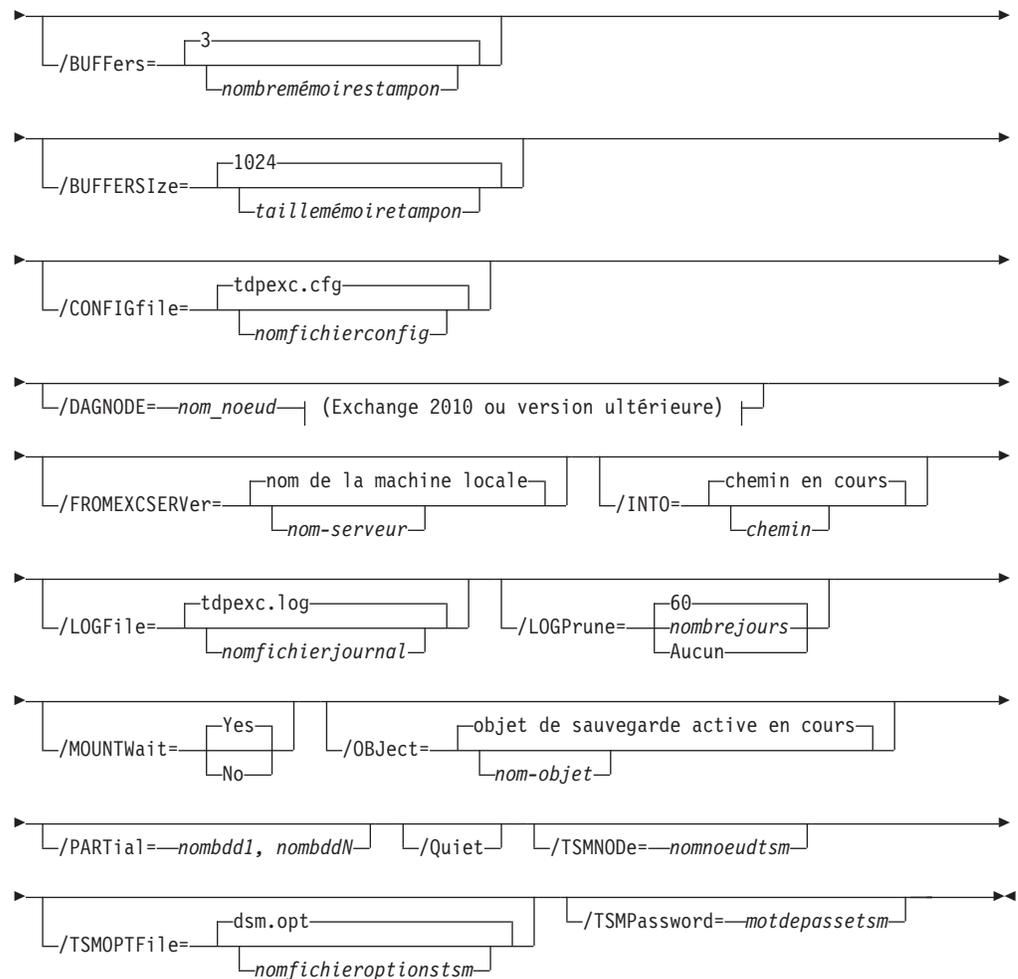
```
tdpexcc restorefiles STG1 INCR /backupmethod=vss /into=d:\temprestore
```

 pour obtenir les journaux sauvegardés pendant la restauration incrémentielle.
- Dans un environnement de serveur qui n'est pas en cluster, lorsque vous utilisez la commande **restorefiles** pour restaurer les sauvegardes VSS locales (**backupdestination=LOCAL**), la commande doit être envoyée de la machine sur laquelle l'instantané a été créé. Lorsque vous utilisez la commande dans un environnement en cluster, voir «Utilisation d'opérations VSS dans un environnement Single Copy Cluster», à la page 41.

## Syntaxe de Restorefiles

Utilisez les diagrammes de syntaxe de la commande **restorefiles** comme référence pour afficher les options et les exigences de troncature disponibles.





## Paramètres positionnels Restorefiles

Les paramètres positionnels suivent immédiatement la commande **restorefiles** et précèdent les paramètres facultatifs.

Les paramètres de position suivants indiquent l'objet à restaurer :

- \* | **nomcomposant1, ..., nomcomposantN** *nom-sg*
- \* | **nomcomposant1, ..., nomcomposantN** *nom-bd*

\* Restaurez de façon séquentielle tous les fichiers à plat pour le groupe de stockage ou la base de données (Exchange Server 2007, Exchange 2010).

*nom-sg*

Restauration des fichiers du groupe de stockage spécifié (Exchange Server 2007). Les entrées multiples sont séparées par des virgules. Tout groupe de stockage contenant des virgules ou des blancs doit être placé entre guillemets.

*nom-bd*

Restauration des fichiers de base de données spécifiés (Exchange Server 2010). Les entrées multiples sont séparées par des virgules.

Les paramètres de position suivants indiquent le type de sauvegarde d'où les fichiers sont restaurés :

**FULL | COPY | INCRemental | DIFFerential | DBCopy *nom-bd***

**FULL** Restaurez les fichiers à partir d'une sauvegarde complète pour la méthode dite "existante" et VSS.

**COPY** Restaurez les fichiers à partir d'une sauvegarde de type Copie pour la méthode dite "existante" et VSS.

**INCRemental**

Restaurez les fichiers à partir d'une sauvegarde de type incrémentielle pour la méthode dite "existante" et VSS.

**DIFFerential**

Restaurez les fichiers à partir d'une sauvegarde de type différentielle pour la méthode dite "existante" et VSS.

**DBCOPY *nom-bd***

Où **backuptype=legacy** restaure les fichiers à partir de la sauvegarde de la copie *nom-bd*.

## Paramètres facultatifs Restorefiles

Les paramètres facultatifs suivent la commande **restorefiles** et les paramètres positionnels.

**/BACKUPMETHOD**

Le paramètre **/BACKUPMETHOD=** permet d'indiquer une restauration pour une sauvegarde VSS ou existante.

Si vous entrez la commande **/BACKUPMETHOD=LEGACY**, une sauvegarde est réalisée avec l'interface de programme d'application existante. Cette commande permet de réaliser des sauvegardes existantes pour collecter les données depuis Exchange Server et sauvegarder les données dans le serveur TSM. Les sauvegardes existantes ne peuvent être sauvegardées que sur le serveur TSM **/BACKUPDESTINATION=TSM**.

Si vous entrez la commande **/BACKUPMETHOD=VSS**, la restauration est effectuée avec VSS. Si la cible de la sauvegarde est **TSM**, l'Agent distant TSM sauvegarde les fichiers sur le serveur TSM. La cible des sauvegardes VSS est **TSM** ou **LOCAL**.

**/BACKUPDESTINATION**

La cible des sauvegardes VSS est **TSM** ou **LOCAL**. Les sauvegardes existantes ne peuvent être sauvegardées que sur le serveur TSM **/BACKUPDESTINATION=TSM**, La valeur par défaut est TSM.

**/BUFFers=nombremémoirestampon**

Le paramètre **/buffers** permet de restaurer les sauvegardes existantes, pour indiquer le nombre de mémoires tampon de données utilisées pour extraire les données depuis l'interface de programme d'application Tivoli Storage Manager.

La variable *nombremémoirestampon* représente le nombre de mémoires tampon de données à utiliser. Le nombre de mémoires tampon de données peut varier de 2 à 8. Par défaut, il existe 3 mémoires tampon de données.

**/BUFFERSIZE=taillemémoirestampon**

Utilisez le paramètre **/buffersize** dans le cadre des sauvegardes existantes,

pour indiquer la taille des mémoires tampon de données utilisées pour extraire les données depuis l'interface de programme d'application Tivoli Storage Manager.

La variable *taillemémoiretampon* indique la taille des mémoires tampon en kilo-octets. La taille des mémoires tampon de données peut être comprise entre 64 et 8192 kilooctets et la valeur spécifiée doit être un multiple de 8. Par exemple, vous pouvez spécifier 312 (un multiple de 8) mais vous ne pouvez pas spécifier 313. La taille par défaut des mémoires tampon de données est égale à **1024** kilooctets.

#### **/CONFIGfile=***nomfichierconfig*

Le paramètre **/configfile** permet d'indiquer le nom du fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange contenant les valeurs des options de configuration Data Protection for Microsoft Exchange. Pour obtenir plus d'informations sur le contenu du fichier, reportez-vous à la section «Commande Set», à la page 252.

La variable *nomfichierconfiguration* peut inclure un chemin d'accès complet. Si la variable *nomfichierconfiguration* n'inclut pas de chemin d'accès, le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange est utilisé. Si le paramètre **/configfile** ou la variable *nomfichierconfiguration* n'est pas définie, la valeur par défaut est *tdpexc.cfg*.

Si la variable *nomfichierconfiguration* contient des espaces, l'intégralité de l'entrée du paramètre **/configfile** doit être mise entre guillemets. Par exemple :

```
/CONFIGfile="c:\Program Files\file.cfg"
```

#### **/DAGNODE=***nom\_poste*

Indiquez le nom de poste que vous souhaitez utiliser pour sauvegarder les bases de données dans un groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server. Avec ce paramètre, les sauvegardes à partir de tous les membres du groupe de disponibilité de bases de données qui sont configurés pour utiliser le noeud DAG sont sauvegardées dans un espace de fichier commun sur Tivoli Storage Manager. Les copies de bases de données sont gérées comme entité unique, quel que soit le membre du groupe de disponibilité de bases de données à partir desquels elles ont été sauvegardées. Ce paramètre peut empêcher Data Protection for Exchange d'effectuer un trop grand nombre de sauvegardes de la même base de données.

#### **/FROMEXCSERVer=***nom-serveur*

Le paramètre **/fromexcserver** permet d'indiquer le nom du serveur Exchange Server sur lequel la sauvegarde a été effectuée. La valeur par défaut est le nom du serveur Exchange Server local.

Si un noeud DAG est spécifié à l'aide du paramètre **/dagnode**, Data Protection for Microsoft Exchange utilise ce nom de noeud à la place du noeud Data Protection for Microsoft Exchange pour sauvegarder les bases de données dans un groupe de disponibilité de base de données Exchange Server. Ainsi, la commande **restore** restaure automatiquement les sauvegardes créées par les autres membres DAG, et ce sans avoir à indiquer le paramètre **/fromexcserver**.

#### **/INTO=***nomchemin*

Le paramètre **/into** permet d'indiquer le répertoire racine dans lequel les fichiers doivent être restaurés. L'opération **restorefiles** crée un sous-répertoire sous le répertoire racine qui contient le nom du groupe de stockage (Exchange 2007) ou de la base de données (Exchange 2010). Les

fichiers restaurés sont placés dans ce sous-répertoire. Si le paramètre **/into** n'est pas spécifié, les fichiers seront restaurés dans le répertoire où la commande **restorefiles** est émise. Par exemple, si Data Protection for Microsoft Exchange est installé dans le répertoire `c:\Program Files\Tivoli\TSM\TDPEExchange` et que la commande suivante est émise depuis `E:\Somedir`: **e:\Somedir> c:\Program Files\Tivoli\TSM\TDPEExchange\tdpexcc restorefiles ThirdSG full**, les fichiers sont restaurés dans les sous-répertoires à l'emplacement `e:\Somedir` :

```
e:\Somedir\ThirdSG\DB3_1.edb  
e:\Somedir\ThirdSG\E0200801.log
```

#### **/LOGFile=nomfichierjournal**

Le paramètre **/logfile** permet d'indiquer le nom du fichier journal d'activité généré par Data Protection for Microsoft Exchange.

La variable *nomfichierjournal* indique le nom du fichier journal d'activités.

Si le fichier journal indiqué n'existe pas, un nouveau est créé. Si le fichier journal indiqué existe, de nouvelles entrées de journal sont affichées au fichier. La variable *nomfichierjournal* peut inclure un chemin d'accès complet. Toutefois, si aucun chemin n'est indiqué, le fichier journal est inscrit dans le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange.

Si la variable *nomfichierjournal* contient des espaces, mettez tout le paramètre **/logfile** entre guillemets doubles. Par exemple :

```
/LOGFile="c:\Program Files\mytdpexchange.log"
```

Si le paramètre **/logfile** n'est pas spécifié, les enregistrements de journal sont inscrits dans le fichier journal par défaut, *tdpexc.log*.

Le paramètre **/logfile** ne peut pas être désactivé, sans affecter la connexion.

Lors de l'utilisation de plusieurs instances simultanées de Data Protection for Microsoft Exchange pour effectuer des opérations, utilisez le paramètre **/logfile** afin d'indiquer un fichier journal différent pour chaque instance utilisée. Cela permet de consigner chaque instance dans un fichier journal différent et d'empêcher des enregistrements de fichier journal intercalés. Si un fichier journal différent n'est pas indiqué pour chaque instance, il se peut que les fichiers journaux générés soient illisibles.

#### **/LOGPrune=nombrejours|No**

Le paramètre **/logprune** permet de désactiver l'élagage de journal ou de demander explicitement l'élagage du journal pour une exécution de commande. Par défaut, l'élagage du journal est activé et a lieu une fois par jour. La variable *nombrejours* représente le nombre de jours pendant lesquels les entrées du journal sont sauvegardées. Par défaut, les entrées de journal sont sauvegardées pendant **60** jours lors du processus d'élagage. Vous pouvez utiliser l'interface graphique Data Protection for Microsoft Exchange GUI ou la commande **set** pour modifier les valeurs par défaut afin que l'élagage de journaux soit désactivé de manière à sauvegarder plus ou moins de jours d'entrées de journal. Si vous utilisez la ligne de commande, le paramètre **/logprune** permet de remplacer ces valeurs par défaut. Lorsque la variable *nombrejours* du paramètre **/logprune** est un nombre compris entre 0 et 9999, le journal est élagué même si l'élagage a déjà été réalisé dans la journée.

Les modifications de la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** peuvent donner lieu à un élagage indésirable du fichier journal. Si la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** a été modifiée, réalisez

l'une des actions suivantes avant l'exécution d'une commande Data Protection for Microsoft Exchange qui risque de supprimer le fichier journal :

- Effectuez une copie du fichier journal existant. Indiquez un nouveau fichier journal à l'aide du paramètre **/logfile** ou de la valeur **fichierjournal**.

#### **/MOUNTWait=Oui | Non**

Le paramètre **/mountwait** permet d'indiquer si Data Protection for Microsoft Exchange doit attendre le montage des supports amovibles (tels que les bandes ou les CD-ROM) ou arrêter l'opération en cours. Ce cas se produit lorsque le Tivoli Storage Manager est configuré pour enregistrer les données de sauvegarde sur un support amovible et attend que le volume de stockage requis soit monté.

Vous pouvez spécifier :

**Yes** Attendre les montages de bande. Il s'agit de la valeur par défaut.

**No** Ne pas attendre les montages de bande.

#### **/OBJECT=nom d'objet**

Le paramètre **/object** permet d'indiquer le nom des fichiers d'objet de sauvegarde que vous souhaitez restaurer. Le nom de l'objet identifie de manière unique chaque objet de sauvegarde et est créé par Data Protection for Microsoft Exchange.

Utilisez la commande Data Protection for Microsoft Exchange **query tsm \*** pour afficher les noms des objets de sauvegarde.

#### **/PARTial=nombd1,nombdN**

Le paramètre **/partial** permet d'indiquer que seuls les fichiers des bases de données nommées (*nombd1,nombdN*) dans la sauvegarde *intégrale* ou *de copie* doivent être restaurés dans le répertoire secondaire.

Considérations :

- Si vous indiquez le paramètre **/partial**, vous devez inclure au moins un nom de base de données valide.
- Si vous n'indiquez pas le paramètre **/partial**, tous les fichiers de la sauvegarde sont restaurés.

**/Quiet** Ce paramètre empêche les informations d'état d'être affichées. Il n'a aucune influence sur le niveau d'information inscrit dans le journal des activités.

#### **/TSMNODE=nomnoeudtsm**

La variable *nomnoeudtsm* fait référence au nom du noeud Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour se connecter au Tivoli Storage Manager. Vous pouvez stocker le nom de noeud dans le fichier d'options Tivoli Storage Manager (dsm.opt). Ce paramètre remplace la valeur dans le fichier d'options Tivoli Storage Manager si la valeur PROMPT est attribuée à PASSWORDACCESS. Ce paramètre n'est pas valide lorsque la valeur GENERATE est attribuée à PASSWORDACCESS dans le fichier d'options.

#### **/TSMOPTFile=nomfichieroptionstsm**

La variable *nomfichieroptionstsm* permet d'identifier le fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange.

Le nom de fichier peut inclure un nom de chemin complet. Si aucun chemin n'est indiqué, la recherche est effectuée dans le répertoire dans lequel Data Protection for Microsoft Exchange est installé.

Lorsque la variable *nomfichieroptionstsm* contient des espaces, mettez tout le paramètre **/tsmoptfile** entre guillemets doubles. Par exemple :

```
/TSMOPTfile="c:\Program Files\file.opt"
```

La valeur par défaut est **dsm.opt**.

#### **/TSMPassword=***motdepassetsm*

La variable *motdepassetsm* fait référence au mot de passe Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour se connecter au Tivoli Storage Manager. Si vous avez défini **PASSWORDACCESS GENERATE** dans le fichier d'options (*dsm.opt*) Data Protection for Microsoft Exchange, il n'est pas nécessaire d'indiquer le mot de passe car celui qui est enregistré dans le registre est utilisé. Néanmoins, pour stocker le mot de passe dans le registre, vous devez indiquer le mot de passe Tivoli Storage Manager lors de la première connexion de Data Protection for Microsoft Exchange au Tivoli Storage Manager.

Si vous n'indiquez pas de mot de passe avec ce paramètre lorsque **PASSWORDACCESS GENERATE** est actif, la valeur de la ligne de commande est ignorée sauf si le mot de passe de ce noeud ne figure pas encore dans le registre. Dans ce cas, le mot de passe indiqué est stocké dans le registre et utilisé lors de l'exécution de cette commande.

Si **PASSWORDACCESS PROMPT** est actif et qu'aucune valeur de mot de passe n'est indiquée sur la ligne de commande, vous êtes invité à entrer un mot de passe.

Le mot de passe de Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour la connexion au Tivoli Storage Manager peut comporter jusqu'à 63 caractères.

## Exemples : commande **restorefiles**

Cette rubrique fournit des exemples de texte, de messages et d'états de processus qui s'affichent lors de l'utilisation de la commande **restorefiles**.

La commande suivante restaure les fichiers de sauvegarde depuis une sauvegarde de type **COPY** du groupe de stockage *Finance* (du serveur Exchange *excsrv12*) dans le répertoire *e:\test* :

```
tdpexcc restorefiles Finance COPY /INT0=e:\test /FROMEXCSERVER=excsrv12  
/TSMNODE=excsrv12 /TSMPASSWORD=password
```

Les fichiers restaurés sont listés :

```
e:\test\Finance\E0000011.log  
e:\test\Finance\E0000012.log  
e:\test\Finance\MB1.edb  
e:\test\Finance\MB2.edb  
e:\test\Finance\MB3.edb
```

La commande suivante restaure les fichiers d'une sauvegarde existante depuis une sauvegarde **FULL** du groupe de stockage *Litigation Group West* vers le répertoire *d:\temp* sur Tivoli Storage Manager :

```
tdpexcc restorefiles "Litigation Group West" FULL /backupmethod=legacy  
/backupdestination=tsm /INT0=d:\temp
```

La sortie suivante s'affiche :

```
d:\temp\Litigation Group West\abrana.edb
d:\temp\Litigation Group West\gbrana.edb
d:\temp\Litigation Group West\E0300000052.log
d:\temp\Litigation Group West\E0300000053.log
d:\temp\Litigation Group West\E0300000054.log
d:\temp\Litigation Group West\E0300000055.log
d:\temp\Litigation Group West\E0300000056.log
d:\temp\Litigation Group West\E0300000057.log
d:\temp\Litigation Group West\E0300000058.log
d:\temp\Litigation Group West\E0300000059.log
d:\temp\Litigation Group West\E030000005A.log
d:\temp\Litigation Group West\E030000005B.log
d:\temp\Litigation Group West\E030000005C.log
d:\temp\Litigation Group West\E030000005D.log
d:\temp\Litigation Group West\E030000005E.log
```

La commande suivante restaure les fichiers VSS depuis une sauvegarde intégrale du groupe de stockage *Litigation Group East* dans le répertoire *d:\temp* du serveur local :

```
tdpxcc restorefiles "Litigation Group East" FULL /backupmethod=vss
/backupdestination=local /INTO=d:\temp
```

La sortie suivante s'affiche :

```
d:\temp\Litigation Group East\abrana.edb
d:\temp\Litigation Group East\gbrana.edb
d:\temp\Litigation Group East\E03.chk
d:\temp\Litigation Group East\E0300000056.log
d:\temp\Litigation Group East\E0300000057.log
d:\temp\Litigation Group East\E0300000058.log
d:\temp\Litigation Group East\E0300000059.log
d:\temp\Litigation Group East\E030000005A.log
d:\temp\Litigation Group East\E030000005B.log
d:\temp\Litigation Group East\E030000005C.log
d:\temp\Litigation Group East\E030000005D.log
d:\temp\Litigation Group East\E03tmp.log
```

La commande suivante copie les fichiers de sauvegarde VSS restaurés à partir d'une sauvegarde de copie du groupe de stockage *Transactions Group East* dans le répertoire *d:\temp* d'un répertoire local :

```
tdpxcc restorefiles "Transactions Group East" COPY /backupmethod=vss
/backupdestination=local /into=d:\temp
```

Le résultat suivant s'affiche :

```
d:\temp\Transactions Group East\attys01.edb
d:\temp\Transactions Group East\E02.chk
d:\temp\Transactions Group East\E0200001.log
```

La commande suivante restaure les fichiers VSS à partir d'une sauvegarde incrémentielle du groupe de stockage *Litigation Group North* dans le répertoire *d:\tempincr* du serveur local :

```
tdpxcc restorefiles "Litigation Group North" INCR /backupmethod=vss
/backupdestination=local /INTO=d:\tempincr
```

La sortie suivante s'affiche :

```
d:\tempfull\STG1\E03.chk
d:\tempincr\Litigation Group North\E0300000056.log
d:\tempincr\Litigation Group North\E0300000057.log
d:\tempincr\Litigation Group North\E0300000058.log
d:\tempincr\Litigation Group North\E0300000059.log
d:\tempincr\Litigation Group North\E030000005A.log
d:\tempincr\Litigation Group North\E030000005B.log
d:\tempincr\Litigation Group North\E030000005C.log
d:\tempincr\Litigation Group North\E030000005D.log
d:\tempincr\Litigation Group North\E030000005E.log
d:\tempincr\Litigation Group North\E030000005F.log
d:\tempincr\Litigation Group North\E03tmp.log
```

La commande suivante restaure les fichiers de sauvegarde *Mailbox2* d'une sauvegarde de type FULL du groupe de stockage *FSG* (du serveur Exchange *excsrv05*) dans le répertoire *e:\test* :

```
tdpexcc restorefiles FSG FULL /PARTIAL=Mailbox2 /INTO=e:\test
/FROMEXCSERVER=excsrv05 /TSMNODE=excsrv05 /TSPASSWORD=password
```

La sortie suivante s'affiche :

```
e:\test\FSG\E0000029.log
e:\test\FSG\E000002A.log
e:\test\FSG\Mailbox2.edb
```

La commande suivante recherche sur le Tivoli Storage Manager toutes les sauvegardes actives et inactives effectuées à partir du serveur Exchange *EXCH1*. Elle affiche les objets de sauvegarde suivants :

```
tdpexcc q tsm * /all /FROMEXCSERVER=EXCH1
```

La sortie suivante s'affiche :

```
IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

Interrogation du serveur Tivoli Storage Manager pour une liste des sauvegardes de la
base de données ; veuillez patienter...
      Liste des sauvegardes
      -----
Exchange Server   : EXCH1

Groupe de stockage : Deuxième groupe de stockage

      Date de la sauvegarde  Taille  S Fmt  Type  Empl Nom objet/nom base de données
-----
06/14/2008 14:01:19  2,940.06MB A Lgcy full  Srv 20080614140119
                               2,003.02MB mailbox_jie
                               924.02MB Second Mail Store
                               8,212.39KB Second Public Store
                               5,120.09KB Logs
06/14/2008 14:24:59  2,950.05MB A VSS full  Loc 20080614142459
                               15.01MB Logs
                               8,208.00KB Second Public Store
                               924.02MB Second Mail Store
                               2,003.02MB mailbox_jie
```

La commande suivante restaure les fichiers de sauvegarde du *06/14/2008 14:01:19* de la sauvegarde de type FULL du groupe de stockage *Second Storage Group* (du serveur Exchange *EXCH1*) dans le répertoire *e:\test* :

```
tdpexcc restorefiles "Second Storage Group" FULL /OBJECT=20080614140119  
/INTO=c:\test /FROMEXCSERVER=EXCH1 /TSMNODE=tdp_geo /TSPASSWORD=password
```

La sortie suivante s'affiche :

```
IBM Tivoli Storage Manager for Mail:  
Data Protection for Microsoft Exchange Server  
Version 6, Release 3, Level 0.0  
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2011. All rights reserved.  
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.  
  
Lancement de la restauration de Microsoft Exchange en cours...  
Logging on to the Tivoli Storage Manager server, please wait...  
  
Début de la restauration intégrale du groupe d'archivage Second Storage Group  
<06/14/2008 14:01:19>,  
1/1, en cours vers Second Storage Group  
Total : 2 Lus : 2327880532 Enregistrés : 2325783380 Débit : 2 475,62 ko/s  
Attente du serveur TSM...  
Total : 0 Lus : 3082876092 Enregistrés : 3082876092 Débit : 2 475,36 ko/s  
Restauration de Second Storage Group terminée.  
  
Total backups inspected: 1  
Total backups requested for restore: 1  
Total backups restored: 1  
Nombre total d'octets hors réseau local : 0  
  
Débit : 2475,36 ko/s  
Nombre total d'octets transférés : 3 082 876 092  
Durée du traitement : 1 216,24 s
```

---

## Commande restoremailbox

Cette commande **restoremailbox** permet de restaurer les données de boîte aux lettres ou d'éléments de boîte aux lettres à partir de sauvegardes Data Protection for Microsoft Exchange.

Cette commande est détaillée ci-après :

- Avant de vérifier si vous disposez des privilèges requis pour effectuer des restaurations de boîte aux lettres.
- Pour Exchange Server 2007 ou Exchange Server 2010 et versions ultérieures, la commande **restoremailbox** s'applique à toute sauvegarde existante Data Protection for Microsoft Exchange (Exchange Server 2007) et aux sauvegardes VSS (Exchange Server 2007 et Exchange Server 2010), à savoir :
  - les sauvegardes d'archivage stockées sur le Tivoli Storage Manager
  - les sauvegardes VSS stockées sur le Tivoli Storage Manager
  - les sauvegardes VSS stockées sur les volumes instantanés locaux
- L'opération de Restauration de la boîte aux lettres dans l'interface graphique permet de restaurer des données de boîte aux lettres ou d'éléments de boîte aux lettres. L'interface graphique utilisateur propose également Mailbox Restore Browser, un panneau d'action interactif répertoriant toutes les actions de la boîte aux lettres possibles. Certaines fonctions de la commande **restoremailbox** sont uniquement disponibles dans l'interface de ligne de commande :
  - Le paramètre */mailboxoriglocation* est disponible lorsque vous sélectionnez **Afficher les options de restauration** dans l'onglet Récupérer. Ce paramètre permet d'indiquer le serveur, le groupe de stockage et la base de données où se trouvait la boîte aux lettres au moment de la sauvegarde.
  - Vous pouvez sinon utiliser l'interface de ligne de commande de l'onglet Automatiser pour indiquer */mailboxoriglocation*.

Par exemple, vous devez utiliser le paramètre */mailboxoriglocation* lors de la restauration d'une boîte aux lettres à partir d'une sauvegarde prise avec une version de Data Protection for Microsoft Exchange antérieure à la version 6.3, et que la boîte aux lettres a été déplacée depuis cette sauvegarde.

- Pour définir le paramètre facultatif */tempmailboxalias*, sélectionnez **Propriétés** dans le panneau Actions. Dans la boîte de dialogue **Propriétés de Data Protection**, cliquez sur l'onglet **Général** pour indiquer l'alias de la boîte aux lettres temporaire. Utilisez cet onglet pour les opérations de Restauration de la boîte aux lettres sur les boîtes aux lettres qui ont été supprimées, recrées ou déplacées depuis la sauvegarde à partir de laquelle vous effectuez la restauration.

**Remarque :** Sélectionnez Propriétés dans le panneau Actions pour ouvrir le formulaire des propriétés Data Protection for Exchange Server. Accédez à la page Général, qui permet d'indiquer le chemin de restauration de journaux, le chemin de restauration de bases de données et l'alias de boîte aux lettres temporaire.

- Avec Data Protection for Microsoft Exchange, vous pouvez restaurer plusieurs boîtes aux lettres en une seule opération de Restauration de la boîte aux lettres.
- La commande **restoremailbox** permet de restaurer des données dans une boîte aux lettres située sur un serveur Exchange en ligne ou dans un fichier (.pst) situé dans vos dossiers Exchange Server.
- Vous pouvez utiliser la commande **restoremailbox** sur le serveur Exchange principal ou sur un autre serveur Exchange situé dans le même domaine.
- Vous pouvez limiter la plage de données de boîte aux lettres à restaurer à l'aide du paramètre */mailboxfilter* pour définir des filtres basés sur les éléments de message de boîte aux lettres suivants :
  - Nom d'expéditeur
  - Nom de dossier
  - Corps de message
  - Objet
  - Nom de pièce jointe
  - Plage de date et d'heure de communication des messages

Le temps nécessaire pour exécuter le processus de restauration dépend de la taille des bases de données de boîte aux lettres, de la vitesse du réseau et du nombre de boîtes aux lettres à traiter.

## **Configuration requise pour les tâches de Restauration de la boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange sur Exchange Server 2007**

Consultez la configuration requise avant d'exécuter une tâche de Restauration de la boîte aux lettres sur Exchange Server 2007 :

- Voir "Exigences de sécurité pour les tâches de boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange sur Exchange Server 2007" dans «Exigences en matière de sécurité», à la page 36
- Voir «Exécution de ces tâches pour configurer votre système pour les opérations de restauration au niveau de la boîte aux lettres et des éléments de boîte aux lettres», à la page 84.
- Un espace temporaire est nécessaire pour accueillir la base de données de boîte aux lettres pendant les opérations de Restauration de la boîte aux lettres. Indiquez l'emplacement de cet espace temporaire en définissant ces deux

paramètres facultatifs sur l'interface graphique de la console de gestion (MMC) ou dans le fichier de configuration de protection des données pour Exchange dans la commande **tdpexcc set** :

- TEMPDBRESTorepath  
Si vous ne définissez aucun chemin, la valeur par défaut de TEMPDBRESTorepath correspond à la variable d'environnement TEMP.
- TEMPLOGRESTorepath  
Si vous ne définissez aucun chemin, la valeur par défaut de TEMPLOGRESTorepath correspond à la variable d'environnement TEMP.

**Avvertissement :** Les emplacements de restauration temporaire *doivent* disposer de suffisamment d'espace pour restaurer l'ensemble des bases de données et des fichiers journaux à restaurer.

- Vérifiez que le client MAPI Microsoft Exchange Server et Collaboration Data Objects 1.2.1 version 6.5.8147.0 (ou ultérieure) sont installés sur le serveur Exchange que vous utilisez pour effectuer les opérations de Restauration de la boîte aux lettres.

Le temps nécessaire pour effectuer une restauration dépend de la taille des bases de données de boîte aux lettres, de la vitesse du réseau et du nombre de boîtes aux lettres à traiter.

## **Configuration requise pour les tâches de Restauration de la boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange sur Exchange Server 2010**

Consultez la configuration requise avant d'exécuter une tâche de Restauration de la boîte aux lettres sur Exchange Server 2010 :

- Voir "Exigences de sécurité pour les tâches de boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange sur Exchange Server 2010" dans «Exigences en matière de sécurité», à la page 36
- Voir «Exécution de ces tâches pour configurer votre système pour les opérations de restauration au niveau de la boîte aux lettres et des éléments de boîte aux lettres», à la page 84.
- Un espace temporaire est nécessaire pour accueillir la base de données de boîte aux lettres pendant les opérations de Restauration de la boîte aux lettres. Indiquez l'emplacement de cet espace temporaire en définissant ces deux paramètres facultatifs dans le fichier de configuration Data Protection for Exchange à l'aide de la commande **tdpexcc set** :
  - TEMPDBRESTorepath  
Si vous n'entrez aucun chemin d'accès, la valeur par défaut utilisée correspondra à celle de la variable de l'environnement TEMP.
  - TEMPLOGRESTorepath  
Si vous n'entrez aucun chemin d'accès, la valeur par défaut utilisée correspondra à celle de la variable de l'environnement TEMP.

**Avvertissement :** Les emplacements de restauration temporaires *doivent* avoir assez d'espace pour restaurer les bases de données et les fichiers journaux entièrement restaurés.

- Vérifiez que le client MAPI Microsoft Exchange Server et Collaboration Data Objects 1.2.1 version 6.5.8147.0 (ou ultérieure) sont installés sur le serveur Exchange que vous utilisez pour effectuer les opérations de Restauration de la boîte aux lettres.

Le temps nécessaire pour effectuer une restauration dépend de la taille des bases de données de boîte aux lettres, de la vitesse du réseau et du nombre de boîtes aux lettres à traiter.

**Tâches associées:**

«Restauration des données d'une boîte aux lettres ou d'éléments de boîte aux lettres spécifiques», à la page 118

«Restauration des données d'une boîte aux lettres ou d'éléments de boîte aux lettres spécifiques», à la page 118

«Restauration d'une boîte aux lettres supprimée ou de certains de ses éléments», à la page 121

**Référence associée:**

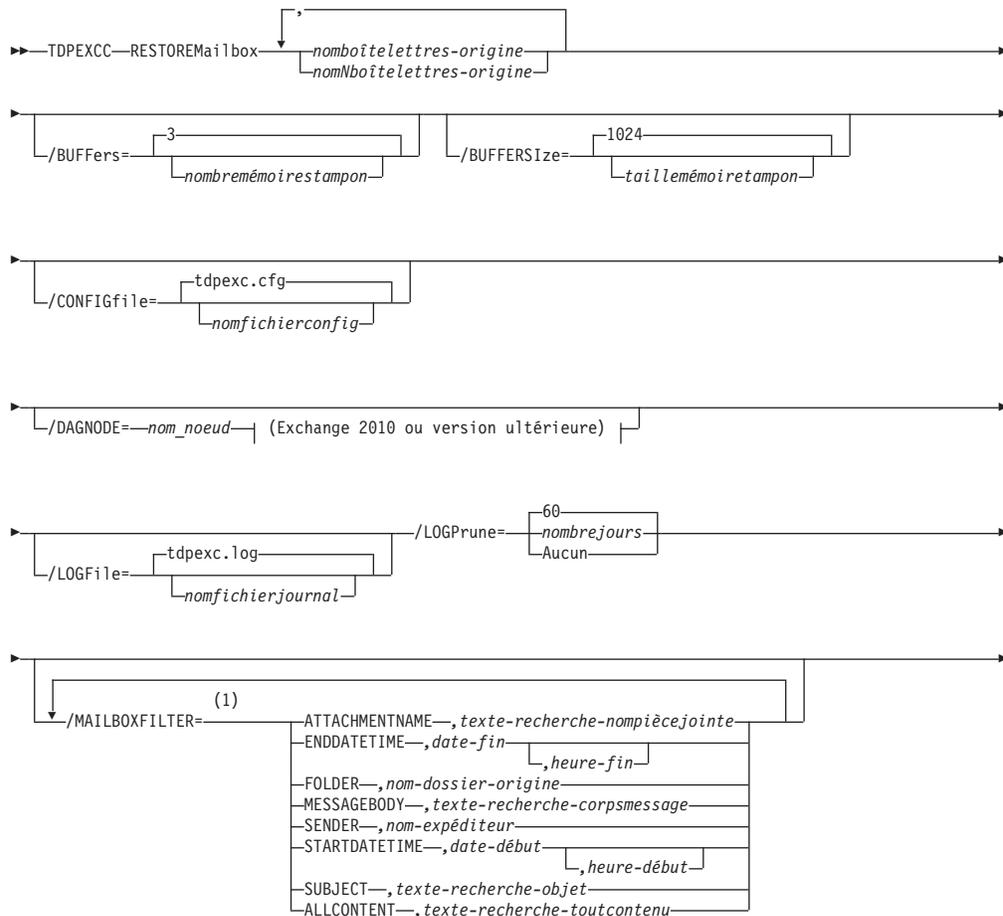
Utilisation du diagramme de syntaxe restoremailbox

Définition des paramètres positionnels de ligne de commande restoremailbox

Définition du paramètre /mailboxfilter, /mailboxoriglocation et des autres paramètres optionnels de ligne de commande restoremailbox

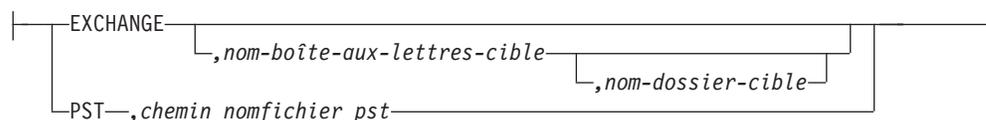
## Syntaxe de la commande restoremailbox

Utilisez les diagrammes de syntaxe de la commande **restoremailbox** comme référence pour afficher les options disponibles et les spécifications de troncature.





**Options de /MAILBOXRESTOREDESTINATION :**



**Remarques :**

- 1 Vous pouvez spécifier plusieurs fois le paramètre /MAILBOXFILTER. Cependant, vous ne devez spécifier chaque sous-paramètre /MAILBOXFILTER qu'une seule fois.
- 2 Exchange Server 2007 : nom-serveur, nom-sg, nom-bd
- 3 Exchange Server 2010 : nom-serveur, nom-bd

**Paramètres positionnels Restoremailbox**

Les paramètres positionnels s'affichent une fois la commande **restoremailbox** effectuée, précédant les paramètres facultatifs.

**nomboîtelettres-origine**

Ce paramètre permet de spécifier le nom de la boîte aux lettres à partir de laquelle effectuer la restauration. Il peut s'agir soit de l'alias, soit du nom d'affichage d'une boîte aux lettres. Le paramètre *nomboîtelettres-origine* est obligatoire.

Si vous souhaitez spécifier plusieurs noms, séparez-les par des virgules.

Lorsqu'un nom de boîte aux lettres contient des virgules ou des espaces, mettez-le entre guillemets.

## Paramètres facultatifs de la commande restoremailbox

Les paramètres facultatifs s'ajoutent à la commande **restoremailbox** et aux paramètres positionnels.

### **/BUFFERS**=*nombremémoirestampons*

Le paramètre **/buffers** permet d'indiquer le nombre de mémoires tampons de données utilisées lors de la récupération de données à partir de l'interface de programme d'application Tivoli Storage Manager.

La variable *nombremémoirestampons* représente le nombre de mémoires tampons de données à utiliser. Le nombre de mémoires tampons de données peut varier de 2 à 8. Par défaut, il existe 3 mémoires tampons de données.

**Remarque :** Le paramètre **/buffers** affecte uniquement l'opération lorsque une boîte aux lettres est restaurée à partir d'une sauvegarde existante.

### **/BUFFERSIZE**=*taillemémoirestampon*

Le paramètre **/buffersize** permet d'indiquer la taille des mémoires tampons de données utilisées pour la récupération de données à partir de l'API Tivoli Storage Manager.

La variable *taillemémoirestampon* indique la taille des mémoires tampon en kilo-octets. La taille des mémoires tampons de données varie de 64 à 8192 Ko et doit être un multiple de 8. Par exemple, vous pouvez définir une taille de 312 Ko (multiple de 8), mais pas 313. La taille par défaut des mémoires tampons de données est égale à 1024 ko.

**Remarque :** Le paramètre **/buffersize** affecte uniquement l'opération lorsqu'une boîte aux lettres est restaurée à partir d'une sauvegarde existante.

### **/CONFIGFILE**=*nomfichierconfiguration*

Le paramètre **/configfile** permet d'indiquer le nom du fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange contenant les valeurs des options de configuration Data Protection for Microsoft Exchange. Pour obtenir plus d'informations sur le contenu du fichier, voir «Commande Set», à la page 252.

La variable *nomfichierconfiguration* peut inclure un chemin d'accès complet. Si ce n'est pas le cas, le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange est utilisé. Si le paramètre **/configfile** ou la variable *configfilename* ne sont pas spécifiés, la valeur par défaut est *tdpexc.cfg*.

Lorsque la variable *configfilename* contient des espaces, mettez tout le paramètre **/configfile** entre guillemets. Par exemple :

```
/CONFIGfile="c:\Program Files\file.cfg"
```

### **/DAGNODE**=*nom\_poste*

Indiquez le nom de poste que vous souhaitez utiliser pour sauvegarder les bases de données dans un groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server. Avec ce paramètre, les sauvegardes à partir de tous les membres du groupe de disponibilité de bases de données qui sont configurés pour utiliser le noeud DAG sont sauvegardées dans un espace de fichier commun sur Tivoli Storage Manager. Les copies de bases de données sont gérées comme entité unique, quel que soit le membre du groupe de disponibilité de bases de données à partir desquels elles ont été

|  
| sauvegardées. Ce paramètre peut empêcher Data Protection for Exchange  
| d'effectuer un trop grand nombre de sauvegardes de la même base de  
| données.

#### **/LOGFile=***nomfichierjournal*

Le paramètre **/logfile** permet de définir le nom du fichier journal d'activité généré par Data Protection for Microsoft Exchange.

La variable *nomfichierjournal* indique le nom du fichier journal d'activités.

Si le fichier journal indiqué n'existe pas, un nouveau est créé. Si le fichier journal indiqué existe, de nouvelles entrées de journal sont affichées au fichier. La variable *nomfichierjournal* peut inclure un chemin d'accès complet. Toutefois, si aucun chemin n'est indiqué, le fichier journal est inscrit dans le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange.

Lorsque la variable *logfile* contient des espaces, mettez tout le paramètre **/logfile** entre guillemets. Par exemple :

```
/LOGFile="c:\Program Files\mytdpexchange.log"
```

Lorsque vous n'indiquez aucun paramètre **/logfile**, les enregistrements du journal apparaissent dans le fichier journal par défaut, *tdpexc.log*.

Le paramètre **/logfile** peut être désactivé, sans affecter la connexion.

Lorsque vous utilisez plusieurs instances simultanées de Data Protection for Microsoft Exchange pour effectuer des opérations, utilisez le paramètre **/logfile** de manière à définir un fichier journal différent pour chaque instance. Cela permet de consigner chaque instance dans un fichier journal différent et d'empêcher des enregistrements de fichier journal intercalés.

**Avertissement :** Si un fichier journal différent n'est pas indiqué pour chaque instance, il se peut que les fichiers journaux générés soient illisibles.

#### **/LOGPrune=***nombrejours* | **No**

Le paramètre **/logprune** permet de désactiver l'élagage de journal ou de demander explicitement l'élagage du journal pour une exécution de commande. Par défaut, l'élagage du journal est activé et a lieu une fois par jour. La variable *nombrejours* représente le nombre de jours pendant lesquels les entrées du journal sont sauvegardées. Par défaut, les entrées de journal sont sauvegardées pendant **60** jours lors du processus d'élagage. Vous pouvez utiliser l'interface graphique Data Protection for Microsoft Exchange GUI ou la commande **set** pour modifier les valeurs par défaut afin que l'élagage de journaux soit désactivé de manière à sauvegarder plus ou moins de jours d'entrées de journal. La ligne de commande vous permet d'utiliser le paramètre **/logprune** pour remplacer ces paramètres par défaut. Lorsque la variable *numdays* du paramètre **/logprune** est un nombre compris entre 0 et 9999, le journal est élagué même si l'élagage a déjà été réalisé dans la journée.

Les modifications de la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** peuvent donner lieu à un élagage indésirable du fichier journal. En cas de modification de l'un des paramètres, **timeformat** ou **dateformat**, et pour éviter l'élagage du fichier journal, effectuez l'une des actions suivantes avant d'émettre une commande Data Protection for Microsoft Exchange :

- Effectuez une copie du fichier journal existant.
- Indiquez un nouveau fichier journal à l'aide du paramètre **/logfile** ou de la valeur **fichierjournal**.

**/MAILBOXFILTER=ATTACHMENTNAME|ENDDATETIME|FOLDER|MESSAGEBODY|SENDER|STARTDATETIME|SUBJECT|ALLCONTENT**

Le paramètre */mailboxfilter* permet de définir des filtres afin de limiter les données de boîte aux lettres à restaurer.

Vous pouvez définir plusieurs filtres. Cependant, vous ne devez définir chaque filtre qu'une seule fois. Un paramètre */mailboxfilter* distinct doit être utilisé pour chaque filtre spécifié. Par exemple :

```
tdpexcc.exe restoremailbox dchang /MAILBOXFILTER=STARTDATETIME,07/01/2008  
/MAILBOXFILTER=ENDDATETIME,07/31/2008
```

Les données de boîte aux lettres correspondant à une combinaison de tous les filtres spécifiés sont restaurées. Si aucun filtre n'est spécifié, toutes les données figurant dans la boîte aux lettres sont restaurées par défaut.

Lorsque vous utilisez ce paramètre, indiquez l'un des filtres suivants :

**ATTACHMENTNAME**,*texte-recherche-nompiècejointe*

Le paramètre */mailboxfilter=attachmentname* *texte-recherche-nompiècejointe* permet de restaurer uniquement les messages de la boîte aux lettres contenant une correspondance entre le texte spécifié et le nom de la pièce jointe du message. La correspondance n'est pas sensible à la casse. Par exemple, une variable *texte-recherche-nompiècejointe* de **Rob** correspond aux noms de pièces jointes : **Rob**, **robert.txt**, **PROBE** et **prObe.pdf**.

Mettez la variable *attachmentname-search-text* entre guillemets.

**Avertissement :** Le filtre ATTACHMENTNAME ignore les noms de pièces jointes des messages de boîte aux lettres chiffrés. Si un message de boîte aux lettres est chiffré, il est ignoré par le filtre ATTACHMENTNAME.

**ENDDATETIME**,*date-fin[,heure-fin]*

Le paramètre */mailboxfilter=enddatetime,date-fin,heure-fin* permet de restaurer uniquement les messages de boîte aux lettres envoyés ou reçus avant la date et l'heure spécifiées.

La variable *date-fin* est obligatoire. Utilisez le même format de date pour la variable *date-fin*, que celui sélectionné à l'aide de l'option DATEFORMAT dans le fichier d'options Data Protection for Exchange.

La variable *heure-fin* est facultative. Utilisez le même format d'heure pour la variable *heure-fin*, que celui sélectionné à l'aide de l'option TIMEFORMAT dans le fichier d'options Data Protection for Exchange.

Le filtre de date et d'heure ENDDATETIME doit être ultérieur au filtre de date et d'heure STARTDATETIME. Si aucune heure n'est indiquée, tous les messages envoyés ou reçus à cette date sont restaurés.

**FOLDER**,*nom-dossier*

Le paramètre */mailboxfilter=folder,nom-dossier-origine* permet de restaurer uniquement les messages situés dans le dossier spécifié dans la boîte aux lettres d'origine. La correspondance n'est pas sensible à la casse.

Mettez la variable *nom-dossier-origine* entre guillemets.

### MESSAGEBODY, *texte-recherche-corpsmessage*

Le paramètre `/mailboxfilter=messagebody, texte-recherche-corpsmessage` permet de restaurer uniquement les messages de boîte aux lettres contenant une correspondance entre le texte spécifié et celui situé dans le corps du message. La correspondance n'est pas sensible à la casse. Par exemple, une variable *texte-recherche-corpsmessage* de **Rob** correspond au éléments du corps de message suivants : **Rob**, **robert**, **PROBE** et **prObe**.

Mettez la variable *texte-rechercher-corpsmessage* entre guillemets.

**Avertissement :** Le filtre MESSAGEBODY ignore le corps de message des messages de boîte aux lettres chiffrés. Si un message de boîte aux lettres est chiffré, il est ignoré par le filtre MESSAGEBODY.

### SENDER, *nom-expéditeur*

Le paramètre `/mailboxfilter=sender, nom-expéditeur` permet de restaurer uniquement les messages de boîte aux lettres reçus à partir d'un expéditeur spécifié.

Mettez la variable *nom-expéditeur* entre guillemets.

### STARTDATETIME, *date-début[,heure-début]*

Le paramètre `/mailboxfilter=startdatetime, date-début, heure-début` permet de restaurer uniquement les messages de boîte aux lettres envoyés ou reçus après la date et l'heure spécifiées.

La variable *date-début* est obligatoire. Utilisez le même format de date pour la variable *date-début*, que celui sélectionné à l'aide de l'option DATEFORMAT dans le fichier d'options Data Protection for Exchange.

La variable *heure-début* est facultative. Utilisez le même format d'heure pour la variable *heure-début*, que celui sélectionné à l'aide de l'option TIMEFORMAT dans le fichier d'options Data Protection for Exchange."

Le filtre de date et d'heure STARTDATETIME doit être antérieur au filtre de date et d'heure ENDDATETIME. Si aucune heure n'est indiquée, tous les messages envoyés ou reçus à cette date sont restaurés.

### SUBJECT, *texte-recherche-objet*

Le paramètre `/mailboxfilter=subject, texte-recherche-objet` permet de restaurer uniquement les messages de boîte aux lettres contenant une correspondance entre le texte spécifié et celui situé dans la ligne Objet du message. La correspondance n'est pas sensible à la casse. Par exemple, une variable *texte-recherche-objet* de **Rob** correspond au texte de l'objet : **Rob**, **robert**, **PROBE** et **prObe**.

Mettez la variable *texte-recherche-objet* entre guillemets.

### ALLCONTENT, *texte-recherche-toutcontenu*

Le paramètre `/mailboxfilter=allcontent, texte-recherche-toutcontenu` permet de restaurer uniquement les messages de boîte aux lettres contenant une correspondance entre le texte spécifié et celui situé dans l'expéditeur, la ligne Objet, le corps du message ou la pièce jointe qui s'y trouve. La correspondance n'est pas sensible

à la casse. Par exemple, la variable *texte-recherche-tout-contenu* **Rob** correspond aux chaînes **Rob**, **robert**, **PROBE** et **prObe** contenues dans l'expéditeur, l'objet ou le corps du message.

Mettez la variable *texte-recherche-toutcontenu* entre guillemets.

**Avertissement :** Le filtre ALLCONTENT ne correspondra pas au corps du message des messages chiffrés de boîte aux lettres. Si un message de boîte aux lettres est chiffré, le filtre ALLCONTENT correspond uniquement au texte contenu dans l'expéditeur ou la ligne Objet du message.

**/MAILBOXORIGLOCATION=server-name,sg-name,db-name (Exchange Server 2007)**  
**server-name,db-name (Exchange Server 2010)**

Le paramètre **/mailboxoriglocation** permet d'indiquer au serveur Exchange, au groupe de stockage et à la base de données, l'endroit où figurait la boîte aux lettres au moment de la sauvegarde.

Lorsque vous n'indiquez aucun paramètre **/mailboxoriglocation**, la valeur par défaut correspond à l'emplacement de la boîte aux lettres (trouvé dans l'historique d'emplacement de cette dernière), à partir duquel est effectuée la restauration, à l'heure de la sauvegarde spécifiée. Si aucun historique d'emplacement de boîte aux lettres n'est disponible, la valeur par défaut correspond à l'emplacement actuel de la boîte aux lettres.

***nom-serveur***

Nom du serveur Exchange sur lequel figurait la boîte aux lettres au moment de la sauvegarde.

***nom-groupestockage***

Nom du groupe de stockage Exchange Server 2007 sur lequel figurait la boîte aux lettres au moment de la sauvegarde.

***nom-basedonnées***

Nom de la base de données sur laquelle figurait la boîte aux lettres au moment de la sauvegarde.

La paramètre **/mailboxoriglocation** n'est obligatoire que si la boîte aux lettres à partir de laquelle est effectuée la restauration a été déplacée ou supprimée depuis la sauvegarde, et qu'aucun historique d'emplacement de boîte aux lettres n'est disponible. Ce paramètre est sensible à la casse. Data Protection for Microsoft Exchange 6.1 (et version ultérieure) gère l'historique d'emplacement de la boîte aux lettres.

Une opération de restauration de boîte aux lettres depuis une sauvegarde effectuée avec Data Protection for Microsoft Exchange antérieure à la version 6.1 échoue si le paramètre **/mailboxoriglocation** n'est pas spécifié pour les boîtes aux lettres qui remplissent l'une des conditions suivantes ou les deux :

- La boîte aux lettres à restaurer a été déplacée (cette dernière ne se trouve pas sur le même serveur, le même groupe de stockage ou la même base de données où elle figurait au moment de la sauvegarde).
- La boîte aux lettres à restaurer a été supprimée et la destination de la restauration se situe vers une autre boîte aux lettres ou vers un fichier .pst.

Par exemple :

```
TDPEXC RESTOREMAILBOX annjones /MAILBOXORIGLOCATION=serv1,sg1,mdb1
/MAILBOXRESTOREDate=02/21/2010
/MAILBOXRESTOREDESTINATION=PST,c:\team99\rcvr.pst
TDPEXC RESTOREMAILBOX johnggrimshawe /MAILBOXORIGLOCATION=serv1,mdb1
/MAILBOXRESTOREDate=03/06/2010
/MAILBOXRESTOREDESTINATION=PST,c:\team54\rcvr.pst
```

La boîte aux lettres supprimée doit être recrée.

#### **/MAILBOXRESTOREDate=***date-restauration*

Le paramètre **/mailboxrestoredate** (avec ou sans paramètre **/mailboxrestoretime**) permet de définir une date et une heure à partir desquelles s'effectue la restauration des données de la boîte aux lettres. La restauration d'une boîte aux lettres s'effectue à partir de la première sauvegarde réalisée *après* la date et l'heure définies par les paramètres **/mailboxrestoredate** et **/mailboxrestoretime**.

La sauvegarde réalisée après l'heure spécifiée est sélectionnée parce que si une sauvegarde antérieure est sélectionnée, Data Protection for Microsoft Exchange rate les e-mails envoyés entre l'heure de la sauvegarde et l'heure spécifiée. En sélectionnant la première sauvegarde après l'heure spécifiée, Data Protection for Microsoft Exchange s'assure que tous les e-mails, jusqu'à l'heure spécifiée, sont restaurés. Indiquez la date appropriée dans la variable *restore-date* ; utilisez le même format sélectionné avec l'option DATEFORMAT dans le fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange.

Si les variables *date-restauration* et *heure-restauration* ne sont pas spécifiées, aucune date ni heure n'est définie. Par défaut, la boîte aux lettres est restaurée à partir de la sauvegarde disponible la plus récente.

Si les variables *date-restauration* et *heure-restauration* ne sont pas spécifiées, la boîte aux lettres est restaurée à partir de la première sauvegarde réalisée après les date et heure définies de la restauration. Par défaut, si aucune sauvegarde de la boîte aux lettres n'est trouvée après les date et heure définies, la boîte aux lettres est restaurée à partir de la sauvegarde disponible la plus récente.

#### **Remarques :**

- En spécifiant les variables *date-restauration* et *heure-restauration*, vous définissez la période de restauration de la boîte aux lettres.
- Si vous indiquez uniquement la variable *date-restauration*, la variable *heure-restauration* prend implicitement la valeur 23:59:59. Cette action définit la variable *date-restauration* à la date indiquée.
- Si vous indiquez uniquement la variable *heure-restauration*, la variable *date-restauration* prend implicitement la valeur de la date en cours. Cette action définit la date et l'heure de la restauration à la date en cours et à l'heure indiquée par la variable *heure-restauration*.
- Seuls les formats de date et d'heure par défaut sont acceptés. Si, pour l'heure et la date, vous utilisez un format autre que celui par défaut, il est ignoré.

#### **/MAILBOXRESTORETime=***heure-restauration*

Le paramètre **/mailboxrestoretime** (avec ou sans le paramètre **/mailboxrestoredate**) permet de définir une date et une heure à partir desquelles s'effectue la restauration d'une boîte aux lettres. La restauration

d'une boîte aux lettres s'effectue à partir de la première sauvegarde réalisée après la date et l'heure définies par les paramètres **/mailboxrestoredate** et **/mailboxrestoretime**.

La sauvegarde réalisée après l'heure spécifiée est choisie parce que si une sauvegarde antérieure est sélectionnée, Data Protection for Microsoft Exchange rate les e-mails envoyés entre l'heure de la sauvegarde et l'heure spécifiée. En sélectionnant la première sauvegarde après l'heure spécifiée, Data Protection for Microsoft Exchange s'assure que tous les e-mails, jusqu'à l'heure spécifiée, sont restaurés. Indiquez l'heure appropriée dans la variable *restore-time* ; utilisez le même format que celui sélectionné avec l'option TIMEFORMAT dans le fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange.

Si les variables *date-restoration* et *heure-restoration* ne sont pas spécifiées, aucune date ni heure n'est définie. Par défaut, la boîte aux lettres est restaurée à partir de la sauvegarde disponible la plus récente.

Si les variables *date-restoration* et *heure-restoration* ne sont pas spécifiées, la boîte aux lettres est restaurée à partir de la première sauvegarde réalisée après les date et heure définies. Par défaut, si aucune sauvegarde de la boîte aux lettres n'est trouvée après les date et heure définies, la boîte aux lettres est restaurée à partir de la sauvegarde disponible la plus récente.

#### Remarques :

- En spécifiant les variables *date-restoration* et *heure-restoration*, vous définissez la période de restauration de la boîte aux lettres.
- Si vous indiquez uniquement la variable *date-restoration*, la variable *heure-restoration* prend implicitement la valeur 23:59:59. Cette action définit la variable *date-restoration* à la date indiquée.
- Si vous indiquez uniquement la variable *heure-restoration*, la variable *date-restoration* prend implicitement la valeur de la date en cours. Cette action définit la date et l'heure de la restauration à la date en cours et à l'heure indiquée par la variable *heure-restoration*.

#### **/MAILBOXRESTOREDESTINATION=EXCHANGE|PST**

Le paramètre **/mailboxrestoredestination** permet d'indiquer la destination à laquelle sont restaurées les données de la boîte aux lettres.

Lorsque vous n'indiquez aucun paramètre **/mailboxrestoredestination**, les données de la boîte aux lettres sont restaurées par défaut à l'emplacement d'origine dans la boîte aux lettres active d'origine. Lorsque vous restaurez plusieurs boîtes aux lettres avec la même commande **restoremailbox**, les données de chacune sont restaurées par défaut dans chaque boîte aux lettres active d'origine.

Les éléments de la boîte aux lettres sont fusionnés à l'emplacement de la boîte aux lettres. Si un élément de boîte aux lettres existe déjà à cet emplacement, ce dernier ne sera pas restauré.

Lorsque vous utilisez ce paramètre, indiquez l'une des valeurs suivantes :

**EXCHANGE**[,*boîtelettres-cible,nomdossier-cible*]

L'option **/mailboxrestoredestination EXCHANGE** permet de restaurer les messages de boîte aux lettres dans un serveur Exchange actif.

Si vous indiquez l'option **/mailboxrestoredestination EXCHANGE** sans indiquer de variable, **/mailboxrestoredestination=EXCHANGE**, vous obtiendrez les mêmes résultats qu'en omettant d'indiquer le

paramètre **/mailboxrestoredestination**. Les données de la boîte aux lettres sont restaurées à l'emplacement d'origine, dans la boîte aux lettres active d'origine.

Le paramètre

*/mailboxrestoredestination=EXCHANGE,boîtelettres-cible,nomdossier-cible* permet de restaurer les messages de boîte aux lettres vers une destination différente de l'emplacement d'origine, dans la boîte aux lettres active d'origine. Les messages de la boîte aux lettres sont restaurés dans un sous-dossier du dossier spécifié, à l'intérieur de la boîte aux lettres cible. La boîte aux lettres cible peut être celle d'origine ou une autre. Lorsque vous restaurez plusieurs boîtes aux lettres avec la même commande **restoremailbox**, ce choix d'options restaure les données de boîte aux lettres dans un sous-dossier (désigné par chaque alias de boîte aux lettres d'origine) du dossier cible spécifié, à l'intérieur de la boîte aux lettres active. Chaque sous-dossier comprend plusieurs dossiers (de la boîte aux lettres d'origine correspondante) contenant eux-mêmes les messages de boîte aux lettres restaurés.

Le paramètre

*/mailboxrestoredestination=EXCHANGE,boîtelettres-cible,nomdossier-cible* permet de restaurer les messages de boîte aux lettres vers une destination différente de l'emplacement d'origine, dans la boîte aux lettres active d'origine. La boîte aux lettres cible peut être celle d'origine ou une autre.

Le dossier spécifié dans la boîte aux lettres cible contient un sous-dossier (désigné par le nom d'alias de la boîte aux lettres d'origine). Dans le sous-dossier se trouvent des sous-sous-dossiers contenant les messages de boîtes aux lettres restaurés. Ces sous-sous-dossiers possèdent la structure de dossier de la boîte aux lettres d'origine.

*nomboîtelettres-cible*

Indiquez l'alias de la boîte aux lettres cible ou le nom d'affichage de cette dernière. La boîte aux lettres cible doit être active.

Lorsque la variable *nomboîtelettres-cible* contient des espaces, mettez-la entre guillemets.

*nomdossier-cible*

La variable *nomdossier-cible* indique le dossier de la boîte aux lettres cible dans lequel sont restaurés les messages. Lorsque vous indiquez la variable *nomboîtelettres-cible* alors que la boîte aux lettres cible n'est pas celle d'origine, il vous faut définir un nom de dossier.

Lorsque le dossier spécifié par la variable *nom-dossier-cible* n'existe pas dans la boîte aux lettres cible, un autre dossier est créé dans cette même boîte aux lettres.

Le dossier cible contient un sous-dossier pour chaque boîte aux lettres d'origine restaurée (désigné par chaque alias de ces mêmes boîtes aux lettres). Vous trouverez dans chaque sous-dossier, des dossiers de la boîte aux lettres d'origine contenant les messages restaurés. Lorsque vous ne spécifiez aucun paramètre **/mailboxfilter**, le dossier cible indiqué

contient (dans le sous-dossier désigné par l'alias de la boîte aux lettres d'origine), tous les dossiers présents dans la boîte aux lettres à partir de laquelle vous effectuez la restauration. Si vous avez défini le paramètre **/mailboxfilter**, le sous-dossier contient uniquement les dossiers avec les messages correspondant aux critères de filtrage.

Lorsque la variable *nomdossier-cible* contient des espaces, mettez-la entre guillemets. Par exemple :

```
/MAILBOXRESTOREDESTINATION=EXCHANGE,Kerry,"temp folder"
```

Lorsque vous restaurez plusieurs boîtes aux lettres avec la même commande **restoremailbox** et que vous définissez un dossier cible, chaque boîte aux lettres d'origine est restaurée dans le dossier cible de la boîte aux lettres correspondante. Le dossier cible contient un sous-dossier pour chaque boîte aux lettres d'origine restaurée (désigné par chaque alias de ces mêmes boîtes aux lettres). Vous trouverez dans chaque sous-dossier, des dossiers de la boîte aux lettres d'origine contenant les messages restaurés.

Par exemple, l'opération **restoremailbox** ci-dessous, restaure les boîtes aux lettres "andrew baker" et "sally wood" vers le dossier "previous\_acctmng", dans la boîte aux lettres cible "mary brown" :

```
restoremailbox "andrew baker","sally wood"
/mailboxrestoredest=exchange,"mary brown",previous_acctmng
```

Les messages restaurés sont placés dans des dossiers copiés à partir des boîtes aux lettres d'origine, via la structure de dossiers suivante :

```
mary brown (boîte aux lettres cible)
      >-previous_acctmng (dossier spécifié)
      | >-abaker (alias de boîte aux lettres
d'origine n°1)
      | | >-Inbox (dossier restauré à partir de
la boîte aux lettres n°1)
      | | >-Outbox (dossier restauré à partir de
la boîte aux lettres n°1)
      | | >-My Accts (dossier restauré à partir de
la boîte aux lettres n°1)
      | >-swood (alias de boîte aux lettres
d'origine n°2)
      | | >-Inbox (dossier restauré à partir de
la boîte aux lettres n°2)
      | | >-Outbox (dossier restauré à partir de
la boîte aux lettres n°2)
      | | >-New Accts (dossier restauré à partir de
la boîte aux lettres n°2)
```

### **PST,chemin-nomfichier-pst**

Le paramètre **/mailboxrestoredestination=PST,pst-filename-path** permet de restaurer les données d'une boîte aux lettres dans un fichier (.pst) des dossiers personnels Exchange Server. Les données restaurés sont au format non Unicode.

Vous pouvez inclure la variable *chemin-nomfichier-pst* pour indiquer l'emplacement dans lequel l'opération **restoremailbox** écrira le fichier .pst. Cette variable doit correspondre à un chemin d'accès

complet vers un fichier .pst ou à un chemin de répertoire. Si vous n'indiquez aucun chemin d'accès, le fichier .pst est écrit dans le répertoire de travail.

- Lorsque vous indiquez un chemin d'accès complet vers un fichier .pst pour la variable *chemin-nomfichier-pst*, tous les messages sont restaurés dans ce fichier.

```
TDPEXCC RESTOREMAILBOX gclark  
/mailboxrestoredestination=PST,c:\mb\dept54\vpo.pst
```

**Configuration requise** : le répertoire .pst doit exister avant l'utilisation de la commande **restoremailbox**. Le fichier .pst est créé s'il n'existe pas déjà.

Lorsque vous restaurez plusieurs boîtes aux lettres et que vous définissez un chemin d'accès complet vers un fichier .pst, toutes les données de la boîte aux lettres sont restaurées dans ce fichier .pst. A l'intérieur de ce fichier pst, vous trouverez un dossier au premier niveau correspondant au nom d'alias de la boîte aux lettres, suivi (en-dessous) des autres dossiers de la boîte aux lettres.

- Vous pouvez indiquer un chemin de répertoire à l'aide de la variable *chemin-nomfichier-pst* pour permettre à Data Protection for Microsoft Exchange de créer un fichier .pst via le nom d'alias de la boîte aux lettres restaurée, et de stocker ce même fichier dans le répertoire spécifié. Par exemple, le nom de fichier .pst de la boîte aux lettres "George Clark" (gclark) restaurée est : gclark.pst.

```
TDPEXCC RESTOREMAILBOX "george clark"  
/mailboxrestoredestination=PST,c:\mb\dept54\
```

**Configuration requise** : Le répertoire .pst doit exister avant d'utiliser la commande **restoremailbox**. Le fichier .pst est créé s'il n'existe pas déjà.

Lorsque vous restaurez plusieurs boîtes aux lettres avec la même commande **restoremailbox**, et que vous définissez un chemin de répertoire, chaque boîte aux lettres est restaurée dans un fichier .pst distinct. Par exemple, lorsque les boîtes aux lettres John (john1), John Oblong (oblong) et Barney Olef (barneyo) sont restaurées et que le chemin de répertoire indiqué est c:\finance, toutes les boîtes aux lettres sont restaurées dans le répertoire c:\finance comme suit :

```
c:\finance\john1.pst  
c:\finance\oblong.pst  
c:\finance\barneyo.pst
```

La taille des données de boîte aux lettres restaurées à l'aide de */mailboxrestoredestination=PST,chemin-nom-fichier-pst* doit être inférieure à 2 Go.

Lorsque la variable *chemin-nomfichier-pst* contient des espaces, mettez-la entre guillemets. Par exemple :

```
TDPEXCC RESTOREMAILBOX "george clark"  
/mailboxrestoredestination=PST,"c:\mb\dept54\access group\"
```

#### **/MOUNTWait=Yes|No**

Le paramètre **/mountwait** permet d'indiquer si le Data Protection for Microsoft Exchange doit attendre que le support amovible (cassettes ou CD-ROM) installe ou interrompt l'opération en cours. Ce cas se produit

lorsque le Tivoli Storage Manager est configuré pour enregistrer les données de sauvegarde sur un support amovible et attend que le volume de stockage requis soit monté.

Vous pouvez spécifier :

**Oui** Attendre les montages de bande. Il s'agit de la valeur par défaut.

**Non** Ne pas attendre les montages de bande

#### **/TEMPDBRESTorepath=nom-chemin**

Le paramètre **/tempdbrestorepath** permet d'indiquer le chemin temporaire par défaut à utiliser lors de la restauration de fichiers issus de la base de données de la boîte aux lettres.

Lorsque vous n'indiquez aucun paramètre **/tempdbrestorepath**, la valeur par défaut correspond à celle spécifiée à l'aide de l'option **TEMPDBRESTOREPATH** dans le fichier de configuration Data Protection for Exchange. Le fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange est *tdpexc.cfg*. La valeur de la variable de l'environnement **TEMP** est utilisée lorsque la valeur de **TEMPDBRESTOREPATH** n'existe pas dans le fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange.

Lorsque la variable *nom-chemin* contient des espaces, mettez tout le paramètre **/tempdbrestorepath** entre guillemets. Par exemple :

```
TDPEXC RESTOREMAILBOX richgreene  
/tempdbrestorepath="h:\Exchange Restore Directory"
```

#### **Avertissement :**

- N'indiquez pas une valeur de **/tempdbrestorepath** identique à celle de l'emplacement de la base de données active. Sinon, la base de données risque d'être endommagée.
- Choisissez un emplacement temporaire pour la restauration de la base de données qui possède suffisamment d'espace pour prendre en charge toute la restauration pour le groupe de stockage.

**Conseil :** Pour obtenir de meilleurs résultats, le programme de consignment de la transaction active en cours doit se trouver sur une unité physique différente des chemins d'accès spécifiés par les valeurs des paramètres **/templogrestorepath** et **/tempdbrestorepath**. Ces chemins d'accès peuvent se trouver chacun sur des unités physiques identiques ou distinctes.

**Restriction :** N'incluez pas de caractère codé sur deux octets dans le chemin d'accès temporaire de restauration de la base de données.

#### **/TEMPLOGRESTorepath=nom-chemin**

Le paramètre **/templogrestorepath** permet d'indiquer le chemin temporaire par défaut à utiliser lors de la restauration des journaux et des fichiers de correctifs.

Lorsque vous n'indiquez aucun paramètre **/templogrestorepath**, la valeur par défaut correspond à celle spécifiée à l'aide de l'option **TEMPLOGRESTOREPATH** dans le fichier de configuration Data Protection for Exchange. Le fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange est *tdpexc.cfg*. La valeur de la variable de l'environnement **TEMP** est utilisée, lorsque celle de **TEMPLOGRESTOREPATH** n'existe pas dans le fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange et qu'aucun paramètre **/templogrestorepath** n'est indiqué.

**Avertissement :**

- N'indiquez pas une valeur de **/templogrestorepath** identique à celle de l'emplacement du groupe de stockage utilisé pour la récupération. Si la valeur est identique, le groupe de stockage risque d'être endommagé.
- Choisissez un emplacement temporaire pour la restauration des journaux qui possède suffisamment d'espace pour prendre en charge tous les journaux et fichiers de module de correction.

**Conseil :** Pour obtenir de meilleurs résultats, le programme de consignment de la transaction active en cours doit se trouver sur une unité physique différente des chemins d'accès spécifiés par les valeurs des paramètres **/templogrestorepath** et **/tempdbrestorepath**. Ces chemins d'accès peuvent se trouver chacun sur des unités physiques identiques ou distinctes.

**Restriction :** N'incluez pas de caractère codé sur deux octets dans le chemin d'accès temporaire de restauration des journaux.

**/TEMPMAILBOXAlias=alias-boîtelettrestemp**

Le paramètre **/tempmailboxalias** permet de spécifier l'alias d'une boîte aux lettres temporaire. Une boîte aux lettres temporaire est utilisée lorsque vous effectuez des opérations de Restauration de la boîte aux lettres sur des boîtes aux lettres supprimées, recrées ou déplacées depuis la sauvegarde à partir de laquelle vous réalisez la restauration. Les opérations Restauration de la boîte aux lettres utilisent une boîte aux lettres temporaire pour stocker les messages pendant le traitement intermédiaire. Ces messages sont ensuite supprimés de la boîte aux lettres temporaire lorsque le traitement est terminé.

Le paramètre **/tempmailboxalias** est valide uniquement dans les environnement Exchange 2007.

Lorsque vous n'indiquez aucun paramètre **/tempmailboxalias**, la valeur par défaut correspond à celle spécifiée à l'aide de l'option **TEMPMAILBOXALIAS** dans le fichier de configuration Data Protection for Exchange. Le fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange est **tdpexc.cfg**. La boîte aux lettres de l'utilisateur connecté est utilisée comme boîte aux lettres temporaire, lorsque la valeur **TEMPMAILBOXALIAS** n'existe pas dans le fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange.

Lorsque vous utilisez ce paramètre, indiquez la valeur suivante :

*alias-boîtelettrestemp*

Indiquez un alias pour la boîte aux lettres temporaire lors de la récupération des boîtes aux lettres supprimées, recrées ou déplacées depuis la sauvegarde à partir de laquelle vous réalisez la restauration.

Assurez-vous que la boîte aux lettres temporaire est active et qu'elle possède une capacité de stockage suffisante pour prendre en charge tous les éléments des boîtes aux lettres restaurées.

Lorsque la variable *alias-boîtelettrestemp* contient des espaces, mettez-la entre guillemets.

**/TSMNODE=nomnoeudtsm**

La variable *nomnoeudtsm* fait référence au nom de noeud Tivoli Storage

Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour la connexion au Tivoli Storage Manager. Vous pouvez stocker ce nom de noeud dans le fichier d'options Tivoli Storage Manager (dsm.opt). Lorsque PASSWORDACCESS est défini sur PROMPT, ce paramètre remplace la valeur dans le fichier d'options Tivoli Storage Manager. Ce paramètre n'est pas valide lorsque la valeur GENERATE est attribuée à PASSWORDACCESS dans le fichier d'options.

#### **/TSMOPTFile=nomfichieroptionstsm**

La variable *tsmoptfilename* permet l'identification du fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange.

Le nom de fichier peut inclure un nom de chemin complet. Si aucun chemin n'est indiqué, la recherche est effectuée dans le répertoire dans lequel Data Protection for Microsoft Exchange est installé.

Lorsque la variable *nomfichieroptionstsm* contient des espaces, mettez tout le paramètre **/tsmoptfile** entre guillemets. Par exemple :

```
/TSMOPTFile="c:\Program Files\file.opt"
```

La valeur par défaut est **dsm.opt**.

#### **/TSMPassword=motdepassestsm**

La variable *motdepassestsm* fait référence au mot de passe Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour la connexion au Tivoli Storage Manager. Lorsque vous définissez PASSWORDACCESS sur GENERATE dans le fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange (dsm.opt), vous n'êtes pas obligé de fournir le mot de passe car ce dernier est stocké dans le registre. Néanmoins, pour stocker le mot de passe dans le registre, vous devez indiquer le mot de passe Tivoli Storage Manager lors de la première connexion de Data Protection for Microsoft Exchange au Tivoli Storage Manager.

La valeur de ligne de commande est ignorée si vous n'indiquez aucun mot de passe avec ce paramètre lorsque PASSWORDACCESS est défini sur GENERATE, à moins que le mot de passe pour ce noeud ne soit stocké dans le registre. Dans ce cas, le mot de passe spécifié est stocké dans le registre et utilisé lorsque vous exécutez la commande.

Si PASSWORDACCESS est défini sur PROMPT, et que vous n'indiquez aucun mot de passe dans la ligne de commande, il vous faudra entrer un mot de passe.

Le mot de passe Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour la connexion au Tivoli Storage Manager ne doit pas dépasser 63 caractères.

## **Exemples : commande restoremailbox**

Lorsque la commande **restoremailbox** est utilisée sans paramètre facultatif, la dernière copie d'une boîte aux lettres d'utilisateur intégrale est restaurée dans son emplacement d'origine.

Par exemple, lorsque vous entrez la commande suivante, la sortie suivante s'affiche :

```
tdpexcc restoremailbox "ann greene"
```

```

IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

Starting Microsoft Exchange restore...

Querying Exchange storage group and database information...
Querying mailbox information...
Preparing Exchange Recovery Storage Group...
Performing mailbox restore using closest available backup.
Lancement de la restauration de Microsoft Exchange en cours...

Connecting to TSM Server as node 'NODE1_TDP'...
Logging on to the Tivoli Storage Manager server, please wait...

Démarrage de la restauration complète du groupe de stockage stg4 <07/29/2010 15:15:55>,
1 sur 1,
  to stg4
Full: 0  Read: 15753784  Written: 15753784  Rate: 10,114.76 Kb/Sec

Recovery being run. Please wait. This may take a while...

Restore of stg4 completed successfully.

Total backups inspected:          1
Total backups requested for restore: 1
Total backups restored:          1
Nombre total d'octets hors réseau local :          0

Débit :                          10 094,85 ko/s
Nombre total d'octets transférés : 15 753 784
Durée du traitement :             1,52 s

Requête du groupe de stockage de récupération Exchange...

Vérification des entrées Active Directory...
Restauration de la boîte aux lettres 'ann greene (agreene)' à son emplacement d'origine...
Mailbox restore completed successfully with 1 items restored.

Suppression du groupe de stockage de récupération Exchange...

Nombre total de boîte aux lettres à restaurer :    1
Nombre total de boîtes aux lettres restaurées :    1

```

Vous pouvez également utiliser la commande **restoremailbox** pour restaurer un sous-ensemble d'éléments depuis une boîte aux lettres d'utilisateur à partir d'un point antérieur vers un dossier d'une autre boîte aux lettres d'utilisateur. Par exemple, la commande suivante restaure uniquement les éléments situés à l'origine dans le dossier "Boîte de réception" :

```

tdpexcc restoremailbox "ann greene" /mailboxrestoredate=07/29/2008
/mailboxrestoretme=20:03:40
/mailboxrestoredestination=exchange,"bill jones","tempfolder"
/mailboxfilter=folder,"Inbox"

```

L'exemple suivant affiche le texte, les messages et l'état du processus qui s'affichent lors de l'utilisation de la commande **restoremailbox** :

```

Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

Starting Microsoft Exchange restore...

Demande d'informations sur le groupe de stockage et la base de données Exchange...
Demande d'informations sur la boîte aux lettres...
Préparation du groupe de stockage de récupération Exchange...
Starting Microsoft Exchange restore...

Connexion à TSM Server en tant que noeud 'NODE1_TDP'...
Logging on to the Tivoli Storage Manager server, please wait...

Beginning full restore of storage group stg4 <07/29/2008 20:03:40>, 1 of 1,
vers stg4
Total : 0   Lus : 26240104   Enregistrés : 26240104   Débit : 5 591,34 ko/s

Récupération en cours. Patientez. Cela peut prendre quelques instants...

La restauration de stg4 s'est déroulée correctement.

Total backups inspected:           1
Total backups requested for restore: 1
Total backups restored:            1
Nombre total d'octets hors réseau local :           0

Débit :                             5 586,46 ko/s
Nombre total d'octets transférés :    26 240 104
Durée du traitement :                 4,59 s

Requête du groupe de stockage de récupération Exchange...

Vérification des entrées Active Directory...
Restauration de la boîte aux lettres 'ann greene (agreene)' vers 'bill jones (bjones)'...
Restauration de la boîte aux lettres réussie avec 2 éléments restaurés.

Suppression du groupe de stockage de récupération Exchange...

Nombre total de boîte aux lettres à restaurer :    1
Nombre total de boîtes aux lettres restaurées :    1

```

Cet exemple de résultat présente une partie des résultats qui s'affichent lorsque vous utilisez la commande **restoremailbox** pour restaurer un sous-ensemble d'éléments depuis une boîte aux lettres d'utilisateur à partir d'un point antérieur vers le fichier .pst. Par exemple, *c:\reports\_bill.pst*. Cette commande restaure uniquement les éléments dont l'objet contient le terme *rapports* :

```

tdpexcc restoremailbox bjones /mailboxrestoredate=07/29/2007
/mailboxrestoredestination=pst,c:\reports_bill.pst /mailboxfilter=subject,"reports"

```

L'exemple suivant affiche le texte, les messages et l'état du processus affiché lors de l'utilisation de la commande **restoremailbox** :

```

IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

ACN5057I Le fichier journal C:\Program Files\Tivoli\TSM\TDPEXchange\tdpexc.log a été
correctement supprimé.

Starting Microsoft Exchange restore...

Demande d'informations sur le groupe de stockage et la base de données Exchange...
Demande d'informations sur la boîte aux lettres...
Préparation du groupe de stockage de récupération Exchange...
Exécution d'une restauration de boîte aux lettres à l'aide de la
sauvegarde la plus récente disponible.
Starting Microsoft Exchange restore...

Connexion à TSM Server en tant que noeud 'NODE1_TDP'...
Logging on to the Tivoli Storage Manager server, please wait...

Beginning full restore of storage group stg4 <07/29/2008 20:03:40>, 1 of 1,
vers stg4
Total : 0 Lus : 26240104 Enregistrés : 26240104 Débit : 10 188,91 ko/s

Récupération en cours. Patientez. Cela peut prendre quelques instants...

La restauration de stg4 s'est déroulée correctement.

Total backups inspected:          1
Total backups requested for restore: 1
Total backups restored:          1
Nombre total d'octets hors réseau local : 0

Débit :                          10 176,77 ko/s
Nombre total d'octets transférés : 26 240 104
Durée du traitement :             2,52 s

Requête du groupe de stockage de récupération Exchange...

Vérification des entrées Active Directory...
Restauration de la boîte aux lettres 'bill jones (bjones)' vers 'c:\reports_bill.pst'...
Restauration de la boîte aux lettres réussie avec 3 éléments restaurés.

Suppression du groupe de stockage de récupération Exchange...

Nombre total de boîte aux lettres à restaurer : 1
Nombre total de boîtes aux lettres restaurées : 1

```

Cet exemple de sortie présente une partie des résultats qui s'affichent lorsque vous utilisez la commande **restoremailbox** pour restaurer plusieurs boîtes aux lettres d'utilisateurs intégrales à partir d'un point antérieur dans leur emplacement d'origine.

La commande suivante restaure plusieurs utilisateurs en une seule demande de restauration. Toutes les boîtes aux lettres sont situées dans le même groupe de stockage :

```

tdpexc restoremailbox agreene,bjones,mbailey
/mailboxrestorettime=16:17:58

```

L'exemple suivant affiche le texte, les messages et l'état du processus qui s'affichent lors de l'utilisation de la commande **restoremailbox** :

```
IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.
Copyright IBM France 1990, 2007. Tous droits réservés.

Starting Microsoft Exchange restore...

Demande d'informations sur le groupe de stockage et la base de données Exchange...
Demande d'informations sur la boîte aux lettres...
Préparation du groupe de stockage de récupération Exchange...
Starting Microsoft Exchange restore...

Connexion à TSM Server en tant que noeud 'NODE1_TDP'...
Logging on to the Tivoli Storage Manager server, please wait...

Beginning full restore of storage group stg4 <07/29/2008 16:17:58>, 1 of 1,
vers stg4
Total : 0 Lus : 23094208 Enregistrés : 23094208 Débit : 10 204,95 ko/s

Récupération en cours. Patientez. Cela peut prendre quelques instants...

La restauration de stg4 s'est déroulée correctement.

Total backups inspected: 1
Total backups requested for restore: 1
Total backups restored: 1
Nombre total d'octets hors réseau local : 0

Débit : 10 186,51 ko/s
Nombre total d'octets transférés : 23 094 208
Durée du traitement : 2,21 s

Requête du groupe de stockage de récupération Exchange...

Vérification des entrées Active Directory...
Restauration de la boîte aux lettres 'ann greene (agreene)' à son emplacement d'origine...
Restauration de la boîte aux lettres réussie avec 3 éléments restaurés.

Restauration de la boîte aux lettres 'bill jones (bjones)' à son emplacement d'origine...
Restauration de la boîte aux lettres réussie avec 2 éléments restaurés.

Restauration de la boîte aux lettres 'mary bailey (mbailey)' à son emplacement d'origine...
Restauration de la boîte aux lettres réussie avec 2 éléments restaurés.

Suppression du groupe de stockage de récupération Exchange...

Nombre total de boîtes aux lettres à restaurer : 3
Nombre total de boîtes aux lettres restaurées : 3
```

---

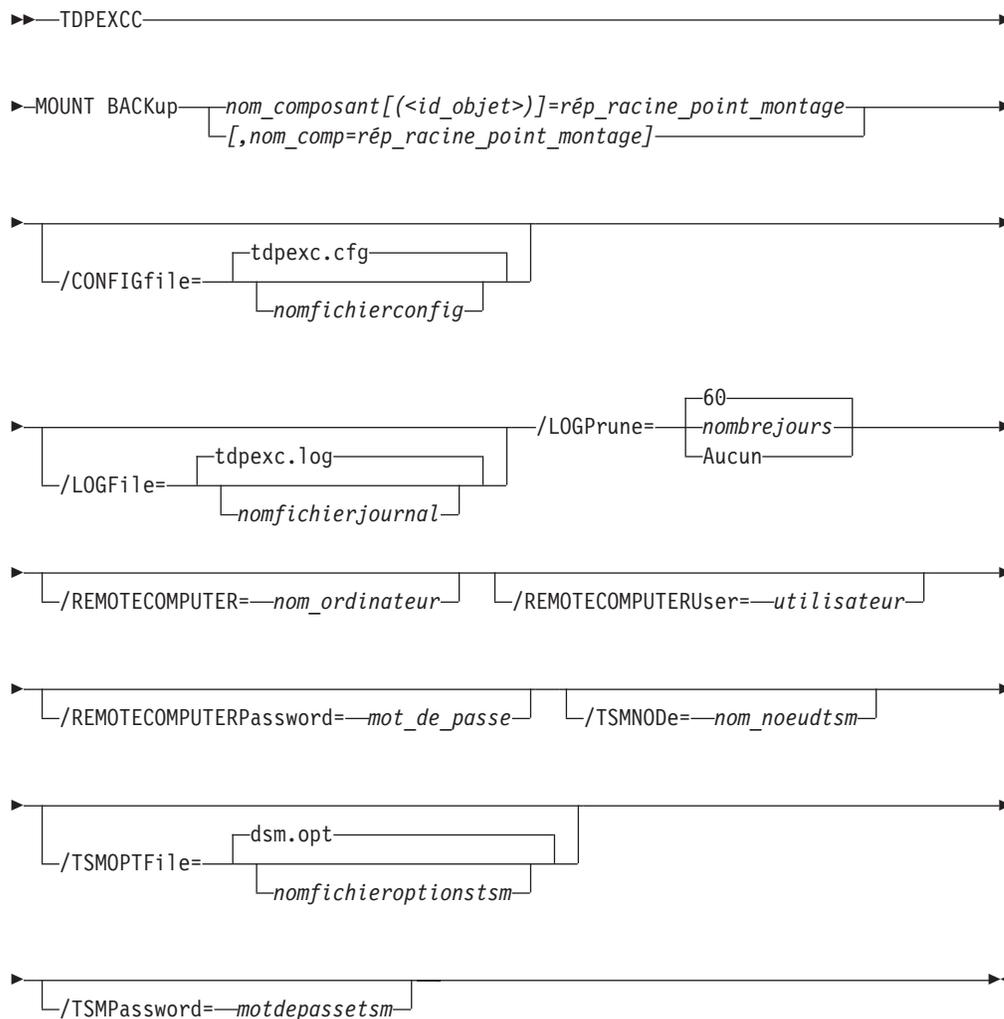
## | Commande de montage de sauvegarde

| Pour monter des sauvegardes, utilisez la commande **mount backup**.

|

## Syntaxe de la commande Mount Backup

Les diagrammes de syntaxe de la commande **mount backup** servent de référence pour afficher les options et exigences de troncature disponibles.



## Paramètres positionnels du montage de sauvegarde

Les paramètres positionnels suivent immédiatement la commande **mount backup** et précèdent les paramètres optionnels.

Les paramètres positionnels indiquent les objets à installer :

**nom\_composant[(<id\_objet>)]**=rép\_racine\_point\_montage  
**montage[,nom\_composant=rép\_racine\_point\_montage]**

**nom\_composant[(<id\_objet>)]**

Indiquez la sauvegarde d'une base de données ou d'un groupe de stockage Exchange.

**rép\_racine\_point\_montage**

Indiquez le chemin d'accès absolu vers le répertoire où les images

instantanées seront placées en tant que répertoires de point de montage. Le répertoire doit être vide. S'il ne l'est pas, une erreur est émise.

La liste doit contenir tous les objets non qualifiés ou tous les objets qualifiés. La liste ne peut pas contenir une combinaison d'objets non qualifiés et d'objets qualifiés. Indiquez la liste en utilisant la syntaxe suivante :

```
mount backup object-1[(object-1-id)]= mount-point-1[,object-2[(object-2-id)]=mount-point-2...]
```

Exemple :

```
tdpexcc mount backup excdb:(20120815064316)=f:\emptyfolder
```

## Paramètres facultatifs de la commande de montage de sauvegarde

Les paramètres facultatifs suivent la commande **mount backup** et les paramètres positionnels.

**/CONFIGfile=nom\_fichier\_configuration**

Le paramètre **/configfile** permet d'indiquer le nom (*nom\_fichier\_configuration*) du fichier de configuration de Tivoli Storage FlashCopy Manager for Exchange qui contient les valeurs à utiliser pour une opération **mount backup**.

La variable *nomfichierconfiguration* peut inclure un chemin complet. Si la variable *nom\_fichier\_configuration* n'inclut pas de chemin, le répertoire d'installation de Tivoli Storage FlashCopy Manager for Exchange est utilisé. Si le paramètre **/configfile** n'est pas spécifié ou que la variable *nom\_fichier\_configuration* n'est pas spécifiée, la valeur par défaut est **tdpexc.cfg**.

Si la variable *nom\_fichier\_configuration* inclut des espaces, placez la totalité du paramètre **/configfile** entre guillemets. Par exemple :

```
/CONFIGfile="c:\Program Files\tdpexc.cfg"
```

**/LOGFile=nomfichierjournal**

Le paramètre **/logfile** permet d'indiquer le nom du fichier journal d'activité généré par Tivoli Storage FlashCopy Manager for Exchange. La variable *nomfichierjournal* indique le nom du fichier journal d'activités.

Si le fichier journal indiqué n'existe pas, un nouveau est créé. Si le fichier journal spécifié existe, de nouvelles entrées de journal sont affichées au fichier. La variable *nom\_fichier\_journal* peut inclure un chemin d'accès complet. Néanmoins, si aucun chemin n'est indiqué, le fichier journal est inscrit dans le répertoire d'installation de Tivoli Storage FlashCopy Manager for Exchange.

Si la variable *nom\_fichier\_journal* inclut des espaces, placez l'ensemble du paramètre **/logfile** entre guillemets. Par exemple :

```
/LOGFile="c:\Program Files\tdpexc.log"
```

Si le paramètre **/logfile** n'est pas spécifié, les enregistrements de journal sont inscrits dans le fichier journal par défaut, **tdpexc.log**.

Le paramètre **/logfile** ne peut pas être désactivé, la journalisation est toujours effectuée.

**/LOGPrune=nombre\_jours|No**

Utilisez le paramètre **/logprune** pour désactiver l'élagage du journal ou pour demander explicitement l'élagage du journal pour une exécution de

commande. Par défaut, l'élagage du journal est activé et il est effectué une fois par jour. La variable *nbjours* représente le nombre de jours pendant lesquels les entrées du journal sont sauvegardées. Par défaut, 60 jours d'entrées de journal sont sauvegardés dans le processus d'élagage. Vous pouvez utiliser l'interface graphique ou la commande **update config** pour modifier les valeurs par défaut afin de désactiver l'élagage du journal ou de sauvegarder les entrées de journal sur plus ou moins de jours. Si vous utilisez la ligne de commande, vous pouvez utiliser le paramètre **/logprune** pour remplacer les valeurs par défaut. Lorsque la variable *numdays* du paramètre **/logprune** est un nombre compris entre 0 et 9999, le journal est élagué même si l'élagage a déjà été réalisé dans la journée.

Les modifications apportées à la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** peuvent donner lieu à un élagage non intentionnel du fichier journal. Si la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** a été modifiée, réalisez l'une des actions suivantes avant l'exécution d'une commande Tivoli Storage FlashCopy Manager for Exchange qui risque de supprimer le fichier journal :

- Faites une copie du fichier journal existant.
- Indiquez un nouveau fichier journal à l'aide du paramètre **/logfile** ou de la valeur **fichierjournal**.

**/REMOTECOMPUTER=nom\_ordinateur**

Entrez le nom de l'ordinateur ou l'adresse IP du système distant où la sauvegarde a été créée.

**/REMOTECOMPUTERUser=utilisateur**

Saisissez le nom d'utilisateur permettant de vous connecter au serveur spécifié à l'aide du paramètre **REMOTECOMPUTER**. Si un domaine est requis pour la connexion au compte de domaine, entrez *Utilisateur\Domaine*. Le domaine ne vous sera pas demandé pour une connexion au compte local. Il n'existe pas de valeur par défaut.

**/REMOTECOMPUTERPassword=mot\_de\_passe**

Entrez le mot de passe du nom d'utilisateur spécifié avec le paramètre **REMOTECOMPUTERUser**. Il n'existe pas de valeur par défaut.

**/TSMNODE=nom\_noeudtsm**

La variable *nomnoeudtsm* fait référence au nom de noeud Tivoli Storage Manager utilisé par Tivoli Storage FlashCopy Manager pour la connexion au Tivoli Storage Manager. Vous pouvez stocker le nom de poste dans le fichier d'options Tivoli Storage Manager (dsm.opt). Ce paramètre remplace la valeur du fichier d'options Tivoli Storage Manager si **PASSWORDACCESS** est défini sur **PROMPT**. Ce paramètre n'est pas valide lorsque **PASSWORDACCESS** est défini sur **GENERATE** dans le fichier d'options.

**/TSMOPTFile=nomfichieroptionstsm**

La variable *nomfichieroptionstsm* permet d'identifier le fichier d'options Tivoli Storage Manager.

Le nom de fichier peut inclure un nom de chemin complet. Si aucun chemin n'est spécifié, la recherche est effectuée dans le répertoire dans lequel Tivoli Storage FlashCopy Manager est installé.

Lorsque la variable *nomfichieroptionstsm* contient des espaces, mettez tout le paramètre **/tsmoptfile** entre guillemets. Par exemple :

```
/TSMOPTFile="c:\Program Files\dsm.opt"
```

La valeur par défaut est dsm.opt.

| **/TSMPassword=***motdepassetsm*

| La variable *motdepassetsm* fait référence au mot de passe Tivoli Storage  
| Manager utilisé par Tivoli Storage FlashCopy Manager pour la connexion  
| au Tivoli Storage Manager. Si vous spécifiez PASSWORDACCESS  
| GENERATE dans le fichier d'options Tivoli Storage FlashCopy Manager  
| (dsm.opt), vous n'avez pas besoin de fournir le mot de passe ici car le  
| registre utilise celui qui est enregistré. Toutefois, pour stocker le mot de  
| passe dans le registre, vous devez indiquer le mot de passe Tivoli Storage  
| Manager lorsque Tivoli Storage FlashCopy Manager se connecte pour la  
| première fois à Tivoli Storage Manager.

| La valeur de ligne de commande est ignorée si vous n'indiquez aucun mot  
| de passe avec ce paramètre lorsque PASSWORDACCESS est défini sur  
| GENERATE, à moins que le mot de passe pour ce noeud ne soit stocké  
| dans le registre. Dans ce cas, le mot de passe spécifié est stocké dans le  
| registre et utilisé lorsque vous exécutez cette commande.

| Si PASSWORDACCESS est défini sur PROMPT, et que vous n'indiquez  
| aucun mot de passe dans la ligne de commande, il vous faudra entrer un  
| mot de passe.

| Le mot de passe Tivoli Storage Manager utilisé par Tivoli Storage  
| FlashCopy Manager pour se connecter à Tivoli Storage Manager ne doit  
| pas dépasser 63 caractères.

---

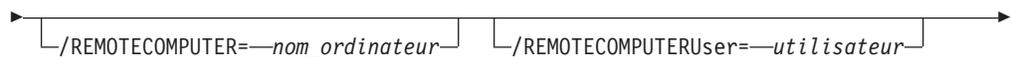
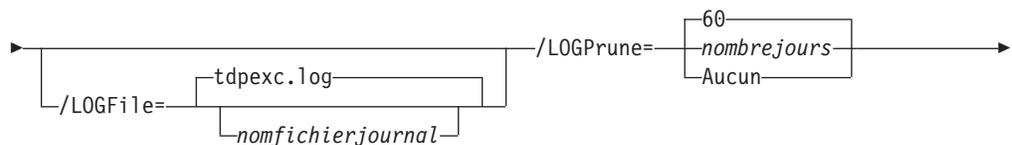
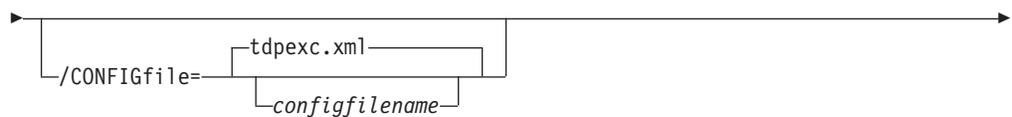
## Commande de démontage de sauvegarde

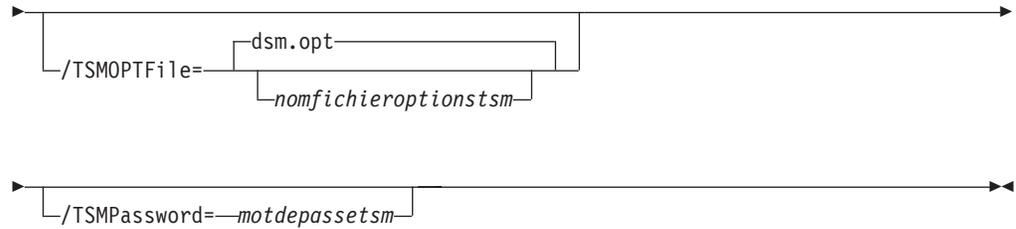
| La commande **umount backup** permet de démonter les sauvegardes précédemment  
| montées et gérées par Tivoli Storage FlashCopy Manager for Exchange.

### Syntaxe de la commande Unmount Backup

| Les diagrammes de syntaxe de la commande **umount backup** servent de référence  
| pour afficher les options et exigences de troncature disponibles.

| ► TDPEXC—UNMOUNT BACKUp—*répertoire racine du point de montage*—►





## Paramètre positionnels du démontage de sauvegarde

Le paramètre positionnel suit immédiatement la commande **umount backup** et précède les paramètres optionnels.

### *rép\_racine\_point\_montage*

Chemin d'accès absolu vers le répertoire où les images instantanées sont placées en tant que répertoires de point de montage. Par exemple :

*rép\_racine\_point\_montage*

## Paramètres facultatifs du démontage de sauvegarde

Les paramètres facultatifs suivent la commande **umount backup** et les paramètres positionnels.

### */CONFIGfile=nom\_fichier\_configuration*

Le paramètre **/configfile** vous permet d'indiquer le nom (*nom\_fichier\_configuration*) du fichier de configuration qui contient les valeurs à utiliser pour une opération **umount backup**.

La variable *nomfichierconfiguration* peut inclure un chemin complet. Si la variable *nomfichierconfiguration* n'inclut pas de chemin d'accès, le répertoire d'installation est utilisé. Si le paramètre **/configfile** n'est pas spécifié ou que la variable *nom\_fichier\_configuration* n'est pas spécifiée, la valeur par défaut est **tdpexc.cfg**.

Lorsque la variable *nomfichierconfiguration* contient des espaces, mettez tout le paramètre **/configfile** entre guillemets. Par exemple :

*/CONFIGfile="c:\Program Files\tdpexc.cfg"*

### */LOGFile=nomfichierjournal*

Le paramètre **/logfile** permet d'indiquer le nom du fichier journal d'activité généré par Tivoli Storage FlashCopy Manager for Exchange. La variable *nomfichierjournal* indique le nom du fichier journal d'activités.

Si le fichier journal indiqué n'existe pas, un nouveau est créé. Si le fichier journal spécifié existe, de nouvelles entrées de journal sont affichées au fichier. La variable *nom\_fichier\_journal* peut inclure un chemin d'accès complet. Néanmoins, si aucun chemin n'est indiqué, le fichier journal est inscrit dans le répertoire d'installation de Tivoli Storage FlashCopy Manager for Exchange.

Si la variable *nom\_fichier\_journal* inclut des espaces, placez l'ensemble du paramètre **/logfile** entre guillemets. Par exemple :

*/LOGFile="c:\Program Files\tdpexc.log"*

Si le paramètre **/logfile** n'est pas spécifié, les enregistrements de journal sont inscrits dans le fichier journal par défaut, **tdpexc.log**.

Le paramètre **/logfile** ne peut pas être désactivé, la journalisation est toujours effectuée.

| **/LOGPrune=nombre\_jours|No**

| Utilisez le paramètre **/logprune** pour désactiver l'élagage du journal ou  
| pour demander explicitement l'élagage du journal pour une exécution de  
| commande. Par défaut, l'élagage du journal est activé et il est effectué une  
| fois par jour. La variable *nbjours* représente le nombre de jours pendant  
| lesquels les entrées du journal sont sauvegardées. Par défaut, 60 jours  
| d'entrées de journal sont sauvegardés dans le processus d'élagage. Vous  
| pouvez utiliser l'interface graphique ou la commande **update config** pour  
| modifier les valeurs par défaut afin de désactiver l'élagage de journal ou  
| pour sauvegarder les entrées de journal sur plus ou moins de jours. Si  
| vous utilisez la ligne de commande, vous pouvez utiliser le  
| paramètre **/logprune** pour remplacer les valeurs par défaut. Lorsque la  
| variable *numdays* du paramètre **/logprune** est un nombre compris entre 0 et  
| 9999, le journal est élagué même si l'élagage a déjà été réalisé dans la  
| journée.

| Les modifications apportées à la valeur du paramètre **timeformat** ou  
| **dateformat** peuvent donner lieu à un élagage non intentionnel du fichier  
| journal. Si la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** a été  
| modifiée, réalisez l'une des actions suivantes avant l'exécution d'une  
| commande Tivoli Storage FlashCopy Manager for Exchange qui risque de  
| supprimer le fichier journal :

- | • Faites une copie du fichier journal existant.
- | • Indiquez un nouveau fichier journal à l'aide du paramètre **/logfile** ou de  
| la valeur **fichierjournal**.

| **/REMOTECOMPUTER=nom\_ordinateur**

| Entrez le nom de l'ordinateur ou l'adresse IP du système distant où la  
| sauvegarde a été créée.

| **/REMOTECOMPUTERUser=utilisateur**

| Saisissez le nom d'utilisateur permettant de vous connecter au serveur  
| spécifié à l'aide du paramètre **REMOTECOMPUTER**. Si un domaine est requis  
| pour la connexion au compte de domaine, entrez *Utilisateur\Domaine*. Le  
| domaine ne vous sera pas demandé pour une connexion au compte local.  
| Il n'existe pas de valeur par défaut.

| **/REMOTECOMPUTERPassword=mot\_de\_passe**

| Entrez le mot de passe du nom d'utilisateur spécifié avec le paramètre  
| **REMOTECOMPUTERUser**. Il n'existe pas de valeur par défaut.

| **/TSMNODE=nom\_noeudtsm**

| La variable *nomnoeudtsm* fait référence au nom de noeud Tivoli Storage  
| Manager utilisé par Tivoli Storage FlashCopy Manager pour la connexion  
| au Tivoli Storage Manager. Vous pouvez stocker le nom de poste dans le  
| fichier d'options Tivoli Storage Manager (*dsm.opt*). Ce paramètre remplace  
| la valeur du fichier d'options Tivoli Storage Manager si  
| **PASSWORDACCESS** est défini sur **PROMPT**. Ce paramètre n'est pas valide  
| lorsque **PASSWORDACCESS** est défini sur **GENERATE** dans le fichier  
| d'options.

| **/TSMOPTFile=nomfichieroptionstsm**

| La variable *nomfichieroptionstsm* permet d'identifier le fichier d'options  
| Tivoli Storage Manager.

| Le nom de fichier peut inclure un nom de chemin complet. Si aucun  
| chemin n'est spécifié, la recherche est effectuée dans le répertoire dans  
| lequel Tivoli Storage FlashCopy Manager est installé.

Lorsque la variable *nomfichieroptionstsm* contient des espaces, mettez tout le paramètre */tsmoptfile* entre guillemets. Par exemple :

```
/TSMOPTfile="c:\Program Files\file.opt"
```

La valeur par défaut est *dsm.opt*.

#### **/TSMPassword=***motdepassestsm*

La variable *motdepassestsm* fait référence au mot de passe Tivoli Storage Manager utilisé par Tivoli Storage FlashCopy Manager pour la connexion au Tivoli Storage Manager. Si vous avez spécifié **PASSWORDACCESS GENERATE** dans le fichier d'options Tivoli Storage FlashCopy Manager (*dsm.opt*), vous n'avez pas besoin de fournir le mot de passe ici car le registre utilise celui qui est stocké. Toutefois, pour stocker le mot de passe dans le registre, vous devez indiquer le mot de passe Tivoli Storage Manager lorsque Tivoli Storage FlashCopy Manager se connecte pour la première fois à Tivoli Storage Manager.

La valeur de ligne de commande est ignorée si vous n'indiquez aucun mot de passe avec ce paramètre lorsque **PASSWORDACCESS** est défini sur **GENERATE**, à moins que le mot de passe pour ce noeud ne soit stocké dans le registre. Dans ce cas, le mot de passe spécifié est stocké dans le registre et utilisé lorsque vous exécutez cette commande.

Si **PASSWORDACCESS** est défini sur **PROMPT**, et que vous n'indiquez aucun mot de passe dans la ligne de commande, il vous faudra entrer un mot de passe.

Le mot de passe Tivoli Storage Manager utilisé par Tivoli Storage FlashCopy Manager pour se connecter à Tivoli Storage Manager ne doit pas dépasser 63 caractères.

---

## Commande Delete Backup

Utilisez la commande **delete backup** pour supprimer un sauvegarde VSS d'un groupe de stockage Exchange Server (Exchange Server 2007) ou d'une base de données (Exchange Server 2010 ou versions ultérieures).

Vous devez disposer de droits d'accès au registre local (pour toutes les versions du serveur Exchange), afin d'effectuer une suppression de sauvegarde de Data Protection for Microsoft Exchange.

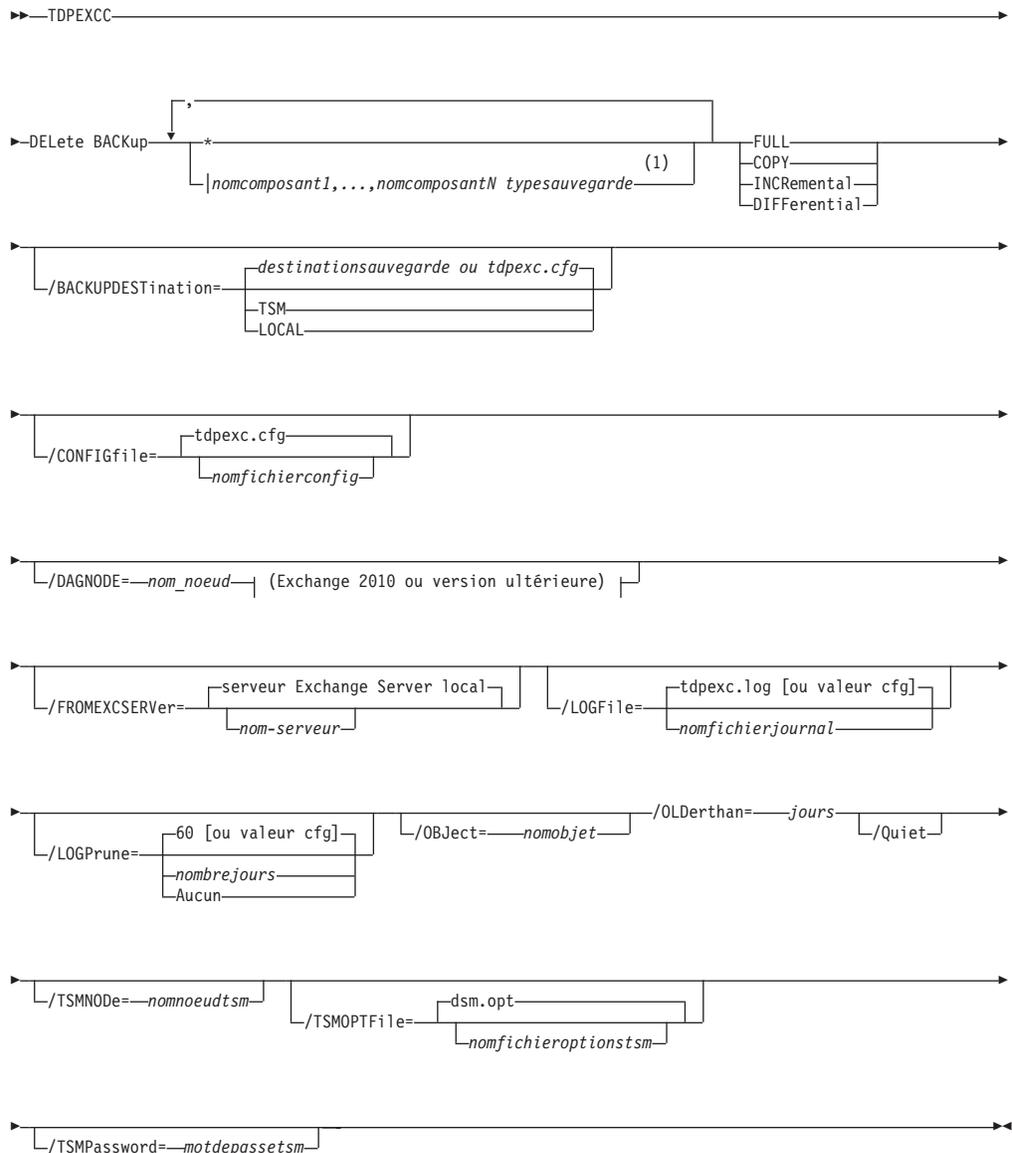
### Remarque :

- Lorsqu'une sauvegarde d'instantané VSS intégrale est effectuée, la sauvegarde reste active jusqu'à la suppression de la version de sauvegarde à l'aide de la commande **delete backup** ou jusqu'à expiration par VSS conformément aux règles définies. Par conséquent, deux sauvegardes actives différentes peuvent exister simultanément :
  - Sauvegarde intégrale avec les sauvegardes incrémentielles et les sauvegardes différentielles associées.
  - Sauvegarde de copie avec les sauvegardes incrémentielles et les sauvegardes différentielles associées.
- Lorsque vous supprimez une sauvegarde intégrale ou une sauvegarde de copie, l'état de la précédente sauvegarde intégrale ou sauvegarde de copie active passe d'inactif à actif. Toutefois, la sauvegarde incrémentielle ou différentielle active actuelle n'est pas supprimée et semble être à tort associée à cette sauvegarde intégrale ou de copie nouvellement active. En outre, la sauvegarde incrémentielle ou différentielle (associée à la précédente sauvegarde intégrale ou

de copie inactive qui est devenue active) reste inactive. Cette sauvegarde incrémentielle ou différentielle inactive risque de ne pas être affichée dans la sortie de la requête, sauf si le paramètre `/all` est spécifié avec la commande `query fcm`.

## Syntaxe de la commande Delete Backup

Utilisez les diagrammes de syntaxe de la commande `delete backup` comme référence pour afficher les options disponibles et les spécifications de troncature.



### Remarques :

- Où `nomcomposant` peut être le nom d'un groupe de stockage pour Exchange 2007 ou le nom d'une base de données pour Exchange 2010 ou versions ultérieures.

## Paramètres positionnels de la commande Delete Backup

Les paramètres positionnels suivent immédiatement la commande **delete backup** et précèdent les paramètres facultatifs.

Les paramètres de position suivants indiquent la sauvegarde à supprimer :

\* | *nomcomposant*

\* Supprimez les sauvegardes actives de tous les groupes **nomcomposant**.

*nom-sg* ou *nom-bd*

Supprimez une sauvegarde du groupe de stockage spécifié pour Exchange 2007 ou le nom de la base de données pour Exchange 2010 et versions ultérieures. La sauvegarde active est supprimée sauf si vous spécifiez une autre sauvegarde à l'aide du paramètre **/object**. S'il existe plusieurs sauvegardes incrémentielles actives, le paramètre **/object** doit être spécifié à l'aide de la commande **delete**.

Les entrées multiples sont séparées par des virgules. Si les entrées sont séparées par des virgules, vérifiez qu'il n'y a pas d'espace entre la virgule et le nom du groupe de stockage. Tout groupe de stockage contenant des virgules ou des blancs doit être placé entre guillemets.

### Avertissement :

- Veillez à ne supprimer que les sauvegardes de votre choix.
- La suppression de sauvegardes incrémentielles ou différentielles peut entraîner la perte de points de récupération.
- Si une sauvegarde intégrale est supprimée, les sauvegardes incrémentielles ou différentielles risquent de rester à l'état "interrompue" et sont considérées comme inutiles, sans sauvegarde intégrale correspondante.

Les paramètres de position suivants indiquent le type de suppression de sauvegarde à effectuer :

**FULL** | **COPY** | **INCRemental** | **DIFFerential**

**FULL** Supprime les sauvegardes intégrales.

**COPY** Supprime les sauvegardes de copie.

**INCRemental**

Supprime les sauvegardes incrémentielles.

**DIFFerential**

Supprime les sauvegardes différentielles.

## Paramètres facultatifs de la commande Delete Backup

Les paramètres facultatifs suivent la commande **delete backup** et les paramètres positionnels.

**/BACKUPDESTination=TSM** | **LOCAL**

Le paramètre **/backupdestination** permet d'indiquer l'emplacement à partir duquel la sauvegarde doit être supprimée. L'emplacement est la valeur (si présente) spécifiée dans le fichier de préférence Data Protection for Microsoft Exchange (tdpexc.cfg). Si aucune valeur n'est présente, la sauvegarde est supprimée de l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager.

Vous pouvez spécifier :

**TSM** La sauvegarde est supprimée de l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager. Il s'agit de la valeur par défaut.

**LOCAL** La sauvegarde est supprimée des volumes instantanés locaux.

#### **/CONFIGfile=nomfichierconfig**

Utilisez le paramètre **/configfile** pour indiquer le nom (*nomfichierconfig*) du fichier de configuration de Data Protection for Microsoft Exchange contenant les valeurs à utiliser pour une opération **delete backup**.

La variable *nomfichierconfig* peut inclure un chemin qualifié complet. Si la variable *nomfichierconfig* n'inclut pas de chemin d'accès, le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange est utilisé. Si le paramètre **/configfile** ou la variable *nomfichierconfig* n'est pas définie, la valeur par défaut est *tdpexc.cfg*.

Si la variable *nomfichierconfig* inclut des espaces, placez la totalité du paramètre **/configfile** entre guillemets. Par exemple :

```
/CONFIGfile="c:\Program Files\file.cfg"
```

Pour obtenir des descriptions des paramètres de configuration disponibles, reportez-vous à la section «Paramètres positionnels de la commande Set», à la page 254.

#### **/DAGNODE=nom\_poste**

Indiquez le nom de poste que vous souhaitez utiliser pour sauvegarder les bases de données dans un groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server. Avec ce paramètre, les sauvegardes à partir de tous les membres du groupe de disponibilité de bases de données qui sont configurés pour utiliser le noeud DAG sont sauvegardées dans un espace de fichier commun sur Tivoli Storage Manager. Les copies de bases de données sont gérées comme entité unique, quel que soit le membre du groupe de disponibilité de bases de données à partir desquels elles ont été sauvegardées. Ce paramètre peut empêcher Data Protection for Exchange d'effectuer un trop grand nombre de sauvegardes de la même base de données.

#### **/FROMEXCSERVER=nom-serveur**

Le paramètre **/fromexcserver** permet d'indiquer le nom du serveur Exchange Server sur lequel la sauvegarde a été effectuée.

Par défaut, il s'agit du serveur Exchange Server local. Cependant, vous devez spécifier le nom si le serveur Exchange n'est pas la valeur par défaut ou est un membre du cluster de basculement Windows ou VCS.

#### **/LOGFile=nomfichierjournal**

Le paramètre **/logfile** permet d'indiquer le nom du fichier journal d'activité généré par Data Protection for Microsoft Exchange.

La variable *nomfichierjournal* indique le nom du fichier journal d'activités.

Si le fichier journal spécifié n'existe pas, un nouveau fichier journal est créé. Si le fichier journal indiqué existe, de nouvelles entrées de journal sont affichées au fichier. La variable *nomfichierjournal* peut inclure un chemin d'accès complet. Toutefois, si aucun chemin n'est indiqué, le fichier journal est inscrit dans le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange.

Si la variable *nomfichierjournal* inclut des espaces, placez l'ensemble du paramètre **/logfile** entre guillemets. Par exemple :

/LOGFile="c:\Program Files\mytdpexchange.log"

Si le paramètre **/logfile** n'est pas spécifié, les enregistrements journaux sont écrits dans le fichier journal par défaut, *tdpexc.log*.

Le paramètre **/logfile** ne peut pas être désactivé, la journalisation est toujours effectuée.

Lors de l'utilisation de plusieurs instances simultanées de Data Protection for Microsoft Exchange pour effectuer des opérations, utilisez le paramètre **/logfile** afin d'indiquer un fichier journal différent pour chaque instance utilisée. Ainsi, la journalisation s'effectue pour chaque instance dans un fichier journal différent et empêche les enregistrements de fichier interposés. L'impossibilité de définir un fichier journal différent pour chaque instance peut entraîner la génération de fichiers journaux non lisibles.

#### **/LOGPrune=nbjours|No**

Utilisez le paramètre **/logprune** pour désactiver l'élagage de journal ou pour demander explicitement l'élagage du journal pour une exécution de commande. Par défaut, l'élagage du journal est activé et a lieu une fois par jour. La variable *nbjours* représente le nombre de jours pendant lesquels les entrées du journal sont sauvegardées. Par défaut, les entrées de journal sont conservées pendant **60** jours dans le processus d'élagage. Vous pouvez utiliser l'interface graphique Data Protection for Microsoft Exchange GUI ou la commande **set** pour modifier les valeurs par défaut afin que l'élagage de journaux soit désactivé de manière à sauvegarder plus ou moins de jours d'entrées de journal. Si vous utilisez la ligne de commande, utilisez le paramètre **/logprune** pour supprimer les valeurs par défaut. Lorsque la valeur de la variable **/logprune nbjours** est un nombre situé entre 0 et 9999, le journal est élagué même si l'élagage a déjà été effectué pour le jour donné.

Les modifications de la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** peuvent donner lieu à un élagage non désiré du fichier journal. Si la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** a été modifiée, réalisez l'une des actions suivantes avant l'exécution d'une commande Data Protection for Microsoft Exchange qui risque de supprimer le fichier journal :

- Faites une copie du fichier journal existant.
- Indiquez un nouveau fichier journal à l'aide du paramètre **/logfile** ou de la valeur **fichier\_journal**.

#### **/OBJECT=nomobjet**

Vous pouvez utiliser le paramètre **/object** pour indiquer le nom de l'objet à supprimer. Le nom de l'objet identifie de manière unique chaque objet de sauvegarde et est créé par Data Protection for Microsoft Exchange.

Utilisez la commande Data Protection for Microsoft Exchange **query tsm \* /all** pour afficher les noms de tous les objets de sauvegarde disponibles.

Le paramètre **/object** permet de supprimer uniquement une sauvegarde incrémentielle à la fois. Lorsque plusieurs sauvegardes incrémentielles actives existent, le paramètre **/object** doit être indiqué avec la commande **delete**. S'il n'est pas indiqué, la commande **delete** échoue.

#### **/OLDERthan=jours**

Le paramètre **/olderthan** permet d'indiquer la durée de conservation des fichiers de sauvegarde avant leur suppression. La variable *jours* est comprise entre 0 et 9999. Le paramètre **/olderthan** n'a pas de valeur par défaut.

**/Quiet** Ce paramètre empêche l'affichage des informations d'état. Il n'a aucune influence sur le niveau d'information inscrit dans le journal d'activité.

**/TSMNODE=nomnoeudtsm**

La variable *nomnoeudtsm* fait référence au nom du noeud Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour se connecter au Tivoli Storage Manager. Vous pouvez stocker le nom de noeud dans le fichier d'options (dsm.opt) Tivoli Storage Manager. Ce paramètre remplace la valeur dans le fichier d'options Tivoli Storage Manager si la valeur PROMPT est attribuée à PASSWORDACCESS. Ce paramètre n'est pas valide lorsque la valeur GENERATE est attribuée à PASSWORDACCESS dans le fichier d'options.

**/TSMOPTFile=nomfichieroptionstsm**

La variable *nomfichieroptionstsm* permet d'identifier le fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange.

Le nom de fichier peut inclure un nom de chemin complet. Si aucun chemin n'est indiqué, la recherche est effectuée dans le répertoire dans lequel Data Protection for Microsoft Exchange est installé.

Si la variable *nomfichieroptionstsm* contient des espaces, l'intégralité de l'entrée du paramètre */tsmoptfile* doit être mise entre guillemets. Par exemple :

```
/TSMOPTFile="c:\Program Files\file.opt"
```

La valeur par défaut est **dsm.opt**.

**/TSMPassword=motdepasetsm**

La variable *motdepasetsm* fait référence au mot de passe Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour se connecter au Tivoli Storage Manager. Si vous avez défini PASSWORDACCESS GENERATE dans le fichier d'options (dsm.opt) Data Protection for Microsoft Exchange, il n'est pas nécessaire d'indiquer le mot de passe car celui qui est enregistré dans le registre est utilisé. Toutefois, afin de stocker le mot de passe dans le registre, vous devez indiquer le mot de passe Tivoli Storage Manager lorsque Data Protection for Microsoft Exchange se connecte pour la première fois au Tivoli Storage Manager.

Si vous n'indiquez pas de mot de passe avec ce paramètre lorsque PASSWORDACCESS GENERATE est actif, la valeur de la ligne de commande est ignorée sauf si le mot de passe de ce noeud ne figure pas encore dans le registre. Dans ce cas, le mot de passe indiqué est stocké dans le registre et utilisé lors de l'exécution de cette commande.

Si PASSWORDACCESS PROMPT est actif et qu'aucune valeur de mot de passe n'est indiquée sur la ligne de commande, vous êtes invité à entrer un mot de passe.

Le mot de passe de Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour la connexion au Tivoli Storage Manager peut comporter jusqu'à 63 caractères.

## Exemple : commande delete backup

Cet exemple de sortie fournit des exemples du texte, des messages et de l'état du processus s'affichant lors de l'utilisation de la commande **delete backup**.

Dans cet exemple, la commande **tdpexcc delete backup "First Storage Group" full** supprime la sauvegarde intégrale du groupe de stockage First Storage Group. La sortie suivante s'affiche :

```
Backup(s) to be deleted:
<First Storage Group : VSS : full : 03/12/2012 10:24:11>
VSS Delete backup operation completed with rc = 0
Files Examined   : 1
Files Completed  : 1
Files Failed     : 0
Total Bytes      : 0
```

---

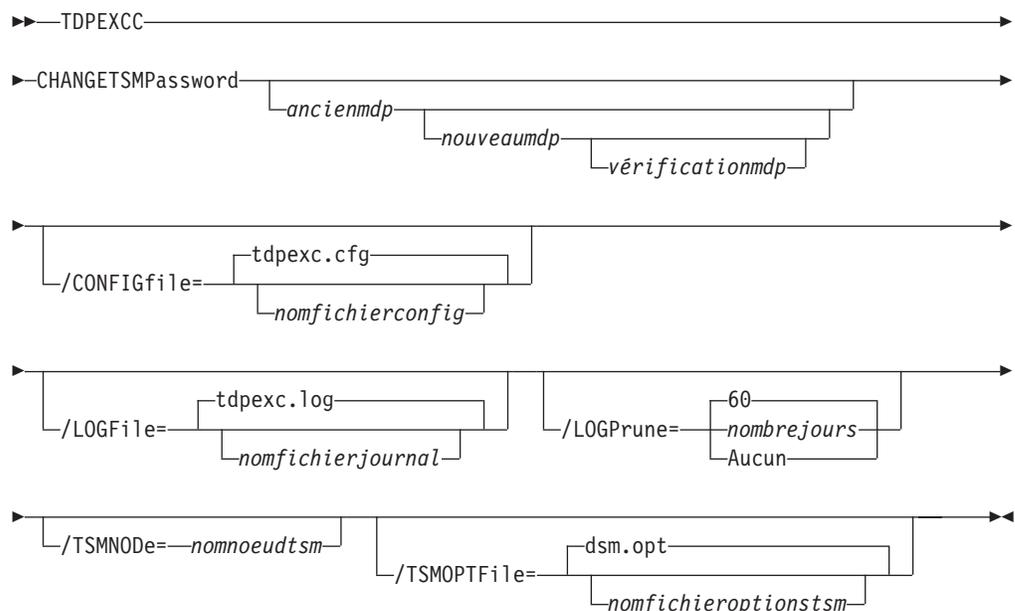
## Commande changetsmpassword

La commande **changetsmpassword** permet de modifier le mot de passe de Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour se connecter au Tivoli Storage Manager.

Si vous n'indiquez pas les anciens et les nouveaux mots de passe, Data Protection for Microsoft Exchange vous invite à le faire. Data Protection for Microsoft Exchange n'affiche pas le mot de passe à l'écran. Le mot de passe de Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour la connexion au Tivoli Storage Manager peut comporter jusqu'à 63 caractères.

## Syntaxe de Changetsmpassword

Utilisez les diagrammes de syntaxe de la commande **changetsmpassword** comme référence pour afficher les options et les exigences de troncature disponibles.



## Paramètres positionnels Changetsmpassword

Les paramètres positionnels suivent immédiatement la commande **changetsmpassword** et précèdent les paramètres facultatifs.

Les paramètres de position suivants indiquent les informations de mot de passe requises :

*ancien\_mot\_passe nouveau\_mot\_passe vérification\_mot\_passe*

*ancien\_mot\_passe*

Indique le mot de passe actuellement utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange.

*nouveau\_mot\_passe*

Indique le nouveau mot de passe utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange.

*vérification\_mot\_passe*

Indique une nouvelle fois le nouveau mot de passe pour vérification.

Si vous omettez d'indiquer l'une quelconque de ces valeurs lors d'un appel de commande, vous êtes invité à les entrer.

## Paramètres facultatifs Changetsmpassword

Les paramètres facultatifs suivent la commande **changetsmpassword** et les paramètres positionnels.

*/CONFIGfile=nomfichierconfiguration*

Le paramètre */configfile* permet d'indiquer le nom du fichier de configuration Data Protection for Microsoft Exchange contenant les valeurs des options de configuration Data Protection for Microsoft Exchange. Pour obtenir plus d'informations sur le contenu du fichier, voir «Commande Set», à la page 252.

La variable *nomfichierconfiguration* peut inclure un chemin complet. Si ce n'est pas le cas, le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange est utilisé. Si le paramètre */configfile* ou la variable *nomfichierconfiguration* n'est pas spécifié(e), la valeur par défaut est *tdpexc.cfg*.

Si la variable *nomfichierconfiguration* contient des espaces, l'intégralité des entrées du paramètre */configfile* doivent être mises entre guillemets. Par exemple :

```
/CONFIGfile="c:\Program Files\file.cfg"
```

*/LOGFile=nomfichierjournal*

Le paramètre */logfile* permet d'indiquer le nom du fichier journal des activités généré par Data Protection for Microsoft Exchange.

La variable *nomfichierjournal* indique le nom du fichier journal d'activités.

Si le fichier journal indiqué n'existe pas, un nouveau est créé. Si le fichier journal indiqué existe, de nouvelles entrées de journal sont affichées au fichier. La variable *nomfichierjournal* peut inclure un chemin d'accès complet. Toutefois, si aucun chemin n'est indiqué, le fichier journal est inscrit dans le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange.

Si la variable *nomfichierjournal* contient des espaces, l'intégralité des entrées du paramètre */configfile* doivent être mises entre guillemets. Par exemple :  
`/LOGFile="c:\Program Files\mytdpexchange.log"`

Si le paramètre */logfile* n'est pas spécifié, les enregistrements de journal sont inscrits dans le fichier journal par défaut, *tdpexc.log*.

Le paramètre */logfile* ne peut pas être désactivé, les journaux sont générés en continu.

Lors de l'utilisation de plusieurs instances simultanées de Data Protection for Microsoft Exchange pour effectuer des opérations, utilisez le paramètre */logfile* afin d'indiquer un fichier journal différent pour chaque instance utilisée. Cela permet de consigner chaque instance dans un fichier journal différent et d'empêcher des enregistrements de fichier journal intercalés.

**Avvertissement :** Si un fichier journal différent n'est pas indiqué pour chaque instance, il se peut que les fichiers journaux générés soient illisibles.

#### ***/LOGPrune=nombrejours | No***

Le paramètre */logprune* permet de désactiver l'élagage de journal ou de demander explicitement l'élagage du journal pour une exécution de commande. Par défaut, l'élagage du journal est activé et a lieu une fois par jour. La variable *nombrejours* représente le nombre de jours pendant lesquels les entrées du journal sont sauvegardées. Par défaut, les entrées de journal sont sauvegardées pendant **60** jours le processus de suppression. Vous pouvez utiliser l'interface graphique Data Protection for Microsoft Exchange GUI ou la commande **set** pour modifier les valeurs par défaut afin que l'élagage de journaux soit désactivé de manière à sauvegarder plus ou moins de jours d'entrées de journal. Si vous utilisez la ligne de commande, vous pouvez utiliser le paramètre */logprune* pour remplacer ces valeurs par défaut. Lorsque la valeur *nombrejours* de la variable */logprune* est un nombre compris entre 0 et 9999, le journal est élagué même si cette opération a déjà été effectuée précédemment dans la journée.

Les modifications de la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** peuvent donner lieu à un élagage non intentionnel du fichier journal. Si la valeur du paramètre **timeformat** ou **dateformat** est modifiée, effectuez l'une des opérations suivantes avant d'exécuter une commande Data Protection for Microsoft Exchange qui est susceptible de provoquer l'élagage du fichier journal :

- Effectuez une copie du fichier journal existant.
- Indiquez un nouveau fichier journal à l'aide du paramètre */logfile* ou de la valeur **fichierjournal**.

#### ***/TSMNODE=nomdepostetsm***

La variable *nomnoeudtism* permet de se référer au nom de noeud Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange pour se connecter au Tivoli Storage Manager. Vous pouvez stocker le nom de noeud dans le fichier d'options Tivoli Storage Manager (dsm.opt). Ce paramètre remplace la valeur dans le fichier d'options Tivoli Storage Manager si la valeur PROMPT est attribuée à PASSWORDACCESS. Ce paramètre n'est pas valide lorsque la valeur GENERATE est attribuée à PASSWORDACCESS dans le fichier d'options.

#### ***/TSMOPTFile=nomfichieroptionstsm***

La variable *tsmoptfilename* permet d'identifier le fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange.

Le nom de fichier peut inclure un nom de chemin complet. Si aucun chemin n'est indiqué, la recherche est effectuée dans le répertoire dans lequel Data Protection for Microsoft Exchange est installé.

Si la variable *nomfichieroptionstsm* contient des espaces, l'intégralité des entrées du paramètre */tsmoptfile* doivent être mises entre guillemets. Par exemple :

```
/TSMOPTfile="c:\Program Files\file.opt"
```

La valeur par défaut est **dsm.opt**.

## Exemple : commande changetsmpassword

L'exemple suivant change le mot de passe Tivoli Storage Manager utilisé par Data Protection for Microsoft Exchange :

```
tdpexcc changetsmpassword oldpw newpw newpw
```

---

## Commande Set

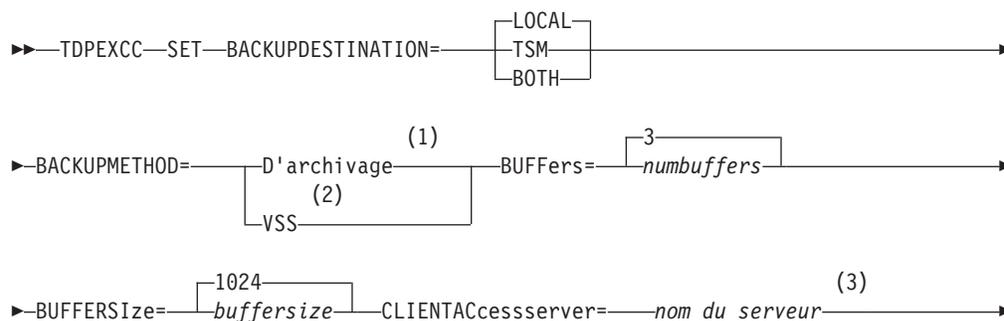
Utilisez la commande **set** pour définir les paramètres de configuration de Data Protection for Microsoft Exchange dans un fichier de configuration.

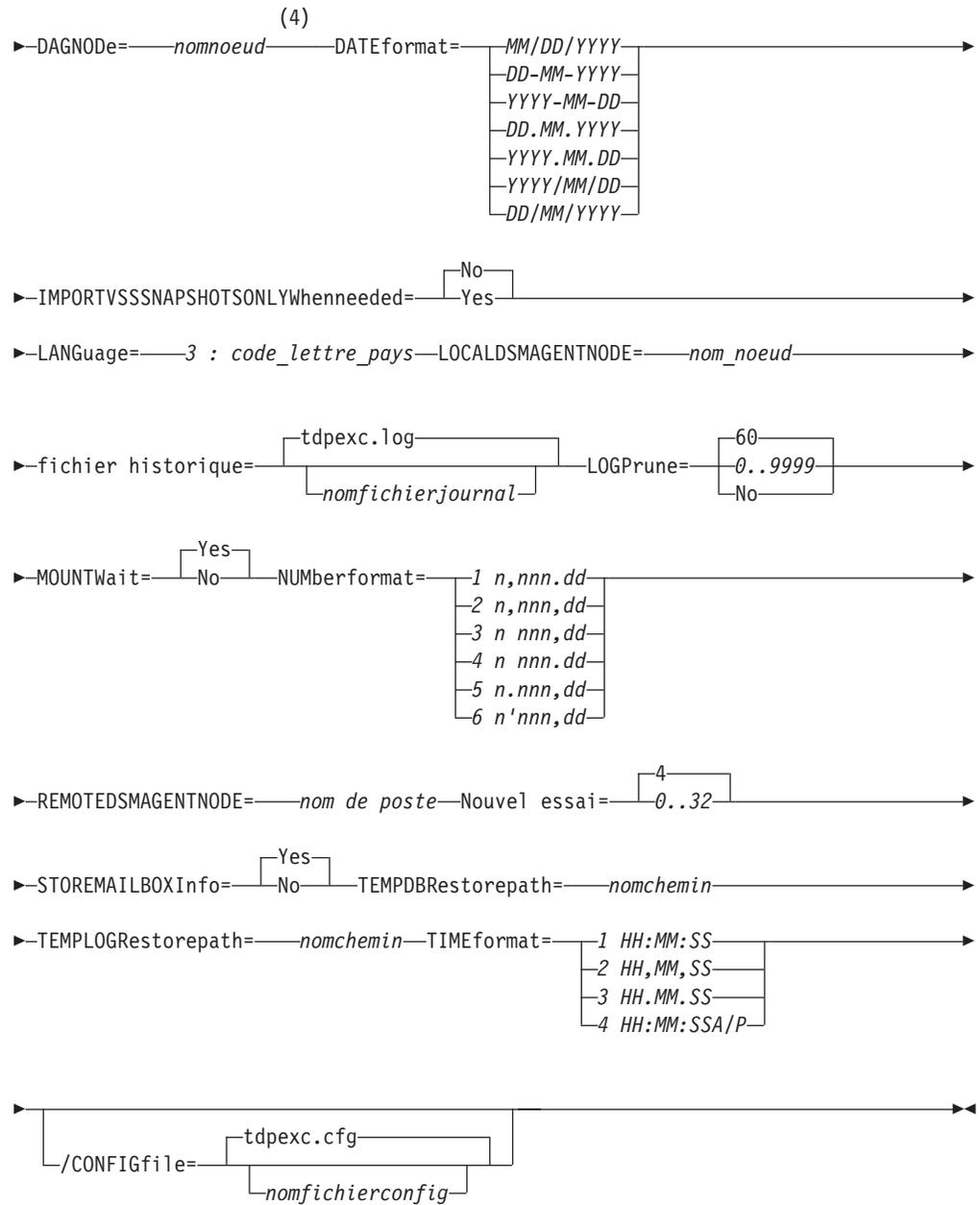
Les valeurs définies sont enregistrées dans le fichier de configuration de Data Protection for Microsoft Exchange. Le fichier par défaut est *tdpexc.cfg*. Les valeurs de configuration peuvent également être définies dans la fenêtre Data Protection Properties dans l'interface graphique de la console de gestion (MMC).

Pour les appels de commande autres que celle-ci, la valeur d'un paramètre de configuration indiquée dans une commande remplace la valeur du paramètre de configuration indiquée dans le fichier de configuration de Data Protection for Microsoft Exchange. Si, lorsque vous utilisez cette commande, vous ne remplacez pas une valeur du paramètre de fichier de configuration, les valeurs du fichier de configuration par défaut sont utilisées.

## Syntaxe de Set

Utilisez les diagrammes de syntaxe de la commande **set** comme référence pour afficher les options et les exigences de troncature disponibles.





**Remarques :**

- 1 LEGACY est la valeur par défaut pour Exchange 2007
- 2 VSS est la valeur par défaut pour Exchange 2010 ou supérieure
- 3 Exchange 2010 ou supérieure uniquement
- 4 Exchange 2010 ou supérieure uniquement

## Paramètres positionnels de la commande Set

Les paramètres positionnels suivent immédiatement la commande **set** et précèdent les paramètres facultatifs.

Les paramètres de position suivants indiquent les valeurs du fichier de configuration de Data Protection for Microsoft Exchange. Vous pouvez définir une seule valeur pour chaque exécution de commande **tdpexcc set** :

### **BACKUPDESTINATION=TSM|LOCAL|BOTH**

Le paramètre de position BACKUPDESTINATION permet de spécifier l'emplacement de stockage de votre sauvegarde. Vous pouvez indiquer :

**TSM** La sauvegarde est uniquement stockée dans l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager. Il s'agit de la valeur par défaut.

#### **LOCAL**

La sauvegarde est uniquement stockée sur des volumes instantanés locaux.

**BOTH** La sauvegarde est stockée dans l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager et sur des volumes instantanés locaux.

### **BACKUPMETHOD=Legacy|VSS**

Le paramètre de position BACKUPMETHOD permet de spécifier la méthode de sauvegarde que vous utilisez. Vous pouvez indiquer :

#### **LEGACY**

Data Protection for Microsoft Exchange utilise l'API d'archivage pour effectuer la sauvegarde. Pour Exchange Server 2007, cette option est la valeur par défaut.

**VSS** Data Protection for Microsoft Exchange utilise VSS pour exécuter la sauvegarde. Pour Exchange Server 2010, cette option est la valeur par défaut.

### **BUFFers=nombremémoirestampo**

Le paramètre de position BUFFers permet d'indiquer le nombre de mémoires tampon de données utilisées pour déplacer les données entre Exchange Server et l'API de Tivoli Storage Manager. L'augmentation du nombre des mémoires tampon peut améliorer le débit. Vous pouvez indiquer une valeur comprise entre 2 et 8 pour la variable *nombremémoirestampo*.

Le paramètre **buffers** est ignoré si Data Protection for Exchange est utilisé avec Exchange Server 2010 ou une version ultérieure, ou avec la version autonome de Tivoli Storage Manager FlashCopy Manager.

### **BUFFERSize=taillemémoirestampo**

Le paramètre de position BUFFERSize permet d'indiquer la taille des mémoires tampon de données utilisées pour déplacer les données entre Exchange Server et l'API de Tivoli Storage Manager.

La variable *taillemémoirestampo* indique la taille des mémoires tampon en kilo-octets. La taille des mémoires tampon de données peut être comprise entre 64 et 8192 kilooctets et la valeur spécifiée doit être un multiple de 8. Par exemple, vous pouvez spécifier 312 (un multiple de 8) mais vous ne pouvez pas spécifier 313. La taille par défaut des mémoires tampon de données est égale à **1024** kilooctets.

Le paramètre **buffersize** est ignoré si Data Protection for Exchange est utilisé avec Exchange Server 2010 ou une version ultérieure, ou avec la version autonome de Tivoli Storage Manager FlashCopy Manager.

**CLIENTAccessserver=nomserveur**

Ce paramètre est utilisé avec Exchange Server 2010 ou version ultérieure. La variable *nomserveur* désigne le nom du serveur que vous utilisez pour accéder au client.

**/DAGNODE=nom\_poste**

Indiquez le nom de poste que vous souhaitez utiliser pour sauvegarder les bases de données dans un groupe de disponibilité de bases de données Exchange Server. Avec ce paramètre, les sauvegardes à partir de tous les membres du groupe de disponibilité de bases de données qui sont configurés pour utiliser le noeud DAG sont sauvegardées dans un espace de fichier commun sur Tivoli Storage Manager. Les copies de bases de données sont gérées comme entité unique, quel que soit le membre du groupe de disponibilité de bases de données à partir desquels elles ont été sauvegardées. Ce paramètre peut empêcher Data Protection for Exchange d'effectuer un trop grand nombre de sauvegardes de la même base de données.

**DATEformat=numéroformatdate**

Le paramètre de position DATEformat permet de sélectionner le format à afficher pour afficher les dates.

La variable *numéroformatdate* affiche la date à un des articles suivants. Sélectionnez le numéro de format qui correspond au format à utiliser.

- 1 MM/JJ/AAAA (Par défaut)
- 2 JJ-MM-AAAA
- 3 AAAA-MM-JJ
- 4 JJ.MM.AAAA
- 5 AAAA.MM.JJ
- 6 JJ/MM/AAAA
- 7 JJ/MM/AAAA

Les modifications de la valeur du paramètre **dateformat** peuvent donner lieu à un élagage indésirable du fichier journal de Data Protection for Microsoft Exchange (tdpexc.log par défaut). Vous pouvez éviter de perdre des données de fichier journal existantes en procédant d'une des manières suivantes :

- Après avoir modifié la valeur du paramètre **dateformat**, effectuez une copie du fichier journal existant, avant d'exécuter Data Protection for Microsoft Exchange.
- Indiquez un nouveau fichier journal à l'aide du paramètre **/logfile**.

**IMPORTVSSSNAPSHOTSONLYWhenneeded=Yes|No**

Par défaut, le paramètre est défini sur *No*. Ce paramètre par défaut signifie que les images instantanées VSS permanentes locales sont automatiquement importées dans le système Windows dans lequel les images instantanées sont créées. En important les images instantanées VSS uniquement lorsque cela est nécessaire, les images instantanées sont importées vers un hôte pour les opérations FlashCopy Manager. Pour

importer automatiquement des images instantanées permanentes locales dans le système Windows dans lequel les images instantanées sont créées, définissez le paramètre sur *Yes*.

**LANGuage**=*langue*

Indiquez le code de trois caractères de la langue d'affichage des messages que vous choisissez :

- CHS** Chinois simplifié
- CHT** Chinois traditionnel
- DEU** Allemand (Standard)
- ENU** Anglais américain (Par défaut)
- ESP** Espagnol (Standard)
- FRA** Français (Standard)
- ITA** Italien (Standard)
- JPN** Japonais
- KOR** Coréen
- PTB** Portugais du Brésil

**LOCALDSMAgentnode**=*nom de poste*

Indiquez le nom de noeud de la machine locale qui effectue les sauvegardes VSS. Ce paramètre positionnel doit être indiqué pour les opérations VSS à effectuer.

**LOGFile**=*nomfichierjournal*

Le paramètre de position LOGFile permet d'indiquer le nom du fichier journal des activités généré par Data Protection for Microsoft Exchange. Le journal des activités de Data Protection for Microsoft Exchange enregistre les événements significatifs, tels que les commandes exécutées et les messages d'erreur.

La variable *nomfichierjournal* indique le nom du fichier journal d'activités. Si le fichier journal indiqué n'existe pas, un nouveau est créé. Si le fichier journal indiqué existe, de nouvelles entrées de journal sont affichées au fichier. La variable *nomfichierjournal* peut inclure un chemin d'accès complet. Cependant, si aucun chemin n'est indiqué, le fichier journal est affecté au répertoire d'installation de Data Protection for Microsoft Exchange.

**LOGPrune**=*nombrejours* | **No**

Le paramètre de position LOGPrune permet de désactiver la suppression du journal ou de définir les paramètres de suppression du journal. Par défaut, l'élagage du journal est activé et a lieu une fois par jour. La variable *nombrejours* représente le nombre de jours pendant lequel conserver les entrées de journal. Vous pouvez indiquer **No** ou une valeur comprise entre 0 et 9999. Par défaut, les entrées de journal sont sauvegardées pendant 60 jours lors du processus d'élagage.

**MOUNTWait**=**Oui** | **Non**

Le paramètre positionnel MOUNTWait permet d'indiquer si Data Protection for Microsoft Exchange doit attendre le montage des supports amovibles (tels que les bandes ou les CD-ROM) ou arrêter l'opération en cours. Ce cas se produit lorsque le Tivoli Storage Manager est configuré pour enregistrer les données de sauvegarde sur un support amovible et attend que le volume de stockage requis soit monté.

Indiquez **Yes** si vous voulez que Data Protection for Microsoft Exchange attende que tous les volumes initiaux de tout support amovible requis deviennent disponibles pour le Tivoli Storage Manager avant de terminer la commande.

Indiquez **No** si vous voulez que Data Protection for Microsoft Exchange mette fin à la commande (si un support amovible est requis). Un message d'erreur sera affiché.

**NUMBERFORMAT=***formatnumérique*

Le paramètre de position NUMBERFORMAT permet d'indiquer le format à utiliser pour afficher les nombres.

La variable *formatnumérique* indique les formats suivants pour l'affichage des nombres. Sélectionnez le numéro correspondant au format choisi.

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | n,nnn.dd (Par défaut) |
| 2 | n,nnn,dd              |
| 3 | n nnn,dd              |
| 4 | n nnn.dd              |
| 5 | n.nnn,dd              |
| 6 | n'nnn,dd              |

**REMOTEDSMAGENTNODE=***nomnoeud*

Indiquez le nom de poste de la machine qui transfère les données VSS de l'espace de stockage du Tivoli Storage Manager lors des sauvegardes de déchargement.

**RETRIES=***nombre*

Le paramètre positionnel RETRIES permet d'indiquer le nombre de fois que Data Protection for Microsoft Exchange tente d'exécuter une opération de sauvegarde existante qui a échoué. Vous pouvez indiquer une valeur comprise entre 0 et 32 pour la variable *nombre*. La valeur par défaut est 4.

Le paramètre **retries** est ignoré si Data Protection for Microsoft Exchange est utilisé avec Exchange Server 2010 ou une version ultérieure, ou avec la version autonome de Tivoli Storage Manager FlashCopy Manager.

**STOREMAILBOXINFO=**Yes | No

Le paramètre **STOREMAILBOXINFO** est utilisé pour contrôler l'historique des boîtes aux lettres déplacées et supprimées. Par défaut, ce paramètre est défini sur **Yes**. Si vous ne prévoyez pas d'utiliser une restauration de boîte aux lettres, vous pouvez définir cette option sur **No**. Lorsqu'elle est définie sur **No**, Data Protection for Microsoft Exchange ne sauvegarde pas l'historique de boîte aux lettres.

Les domaines larges ou géographiquement dispersés nécessitent plus de temps pour effectuer la tâche de sauvegarde de l'historique de boîte aux lettres. Dans ce scénario, vous pouvez réduire la quantité de temps nécessaire pour effectuer la tâche de sauvegarde de l'historique de boîte aux lettres en définissant l'option **STOREMAILBOXINFO** sur **No**. Lorsque l'option **STOREMAILBOXINFO** est définie sur **No**, les boîtes aux lettres qui ne sont ni déplacées ni supprimées peuvent être restaurées normalement. Les restaurations de boîtes aux lettres déplacées et supprimées peuvent utiliser le paramètre **/MAILBOXORIGLOCATION** (de la commande **Restoremailbox**) pour indiquer l'emplacement de la boîte aux lettres au moment de la sauvegarde.

### **TEMPDBRESTorepath**=*nom\_chemin*

Pour les opérations de Restauration de la boîte aux lettres, utilisez le paramètre positionnel **TEMPDBRESTorepath** pour indiquer le chemin temporaire par défaut à utiliser lors de la restauration de fichiers de base de données de boîte aux lettres.

Si vous n'entrez pas de chemin d'accès, la valeur par défaut utilisée sera la valeur de la variable d'environnement TEMP.

Si le chemin comprend des espaces, vous devez mettre l'intégralité des entrées du paramètre positionnel **TEMPDBRESTorepath** entre guillemets. Par exemple :

```
TDPEXCC SET TEMPDBRESTorepath="h:\Exchange Restore Directory"
```

**Avertissement :** Ne définissez pas une valeur **TEMPDBRESTorepath** identique à l'emplacement de la base de données active. Si les valeurs sont identiques, la base de données risque d'être endommagée.

Choisissez un emplacement temporaire de restauration de la base de données disposant d'assez d'espace pour contenir la restauration complète du groupe d'archivage.

**Conseil :** Pour de meilleures performances, le programme de consignation actif actuel doit se trouver sur une unité physique différente des chemins indiqués par les valeurs des paramètres **templogstorepath** et **tempdbrestorepath**. Les chemins indiqués par les valeurs des paramètres **templogstorepath** et **tempdbrestorepath** peuvent se trouver sur la même unité physique ou sur des unités physiques différentes.

**Restriction :** N'indiquez pas de caractères à deux octets (DBCS) dans le chemin d'accès à la restauration de la base de données temporaire.

### **TEMPLOGRESTorepath**=*nom\_chemin*

Le paramètre positionnel **TEMPLOGRESTorepath** permet d'indiquer le chemin temporaire par défaut à utiliser pour la restauration des journaux et des fichiers de correctif.

Si vous n'entrez pas de chemin d'accès, la valeur par défaut utilisée sera la valeur de la variable d'environnement TEMP.

Si le chemin comprend des espaces, vous devez mettre l'intégralité des entrées du paramètre positionnel **TEMPLOGRESTorepath** entre guillemets. Par exemple :

```
TEMPLOGRESTorepath="c:\Program Files\templog"
```

**Avertissement :** Ne définissez pas une valeur **TEMPLOGRESTorepath** identique à l'emplacement actuel du groupe de stockage utilisé pour la récupération. Si les valeurs sont identiques, le groupe d'archivage risque d'être endommagé.

Choisissez un emplacement de restauration des journaux temporaires disposant d'assez d'espace pour contenir tous les fichiers journaux et correctifs.

**Conseil :** Pour une meilleure performance, le journal d'événements de transaction active actuel doit se situer sur une unité physique différente des chemins spécifiés par les valeurs du paramètre **templogstorepath** et du paramètre **tempdbrestorepath**. Les chemins spécifiés par les valeurs du

paramètre **templogstorepath** et du paramètre **tempdbstorepath** peuvent se situer sur la même unité physique ou sur des unités physiques distinctes.

**Restriction :** N'indiquez pas de caractères à deux octets (DBCS) dans le chemin temporaire pour la restauration des journaux.

#### **TIMEformat=***formathoraire*

Le paramètre de position **TIMEformat** permet d'indiquer le format d'affichage de l'heure système.

La variable *formathoraire* permet d'afficher les formats suivants pour l'affichage de l'heure. Sélectionnez le numéro correspondant au format choisi.

- 1 HH:MM:SS (Par défaut)
- 2 HH,MM,SS
- 3 HH.MM.SS
- 4 HH:MM:SSA/P

## **Paramètres facultatifs de la commande Set**

Les paramètres facultatifs suivent la commande **set** et les paramètres positionnels.

#### **/CONFIGfile=***nomfichierconfiguration*

Le paramètre **/configfile** permet d'indiquer le nom du fichier de configuration de Data Protection for Microsoft Exchange dans lequel ces valeurs seront définies.

La variable *nomfichierconfiguration* peut inclure un chemin complet. Si ce n'est pas le cas, le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange est utilisé. Si le paramètre **/configfile** ou la variable *nomfichierconfiguration* n'est pas spécifié(e), la valeur par défaut est *tdpexc.cfg*.

Si la variable *nomfichierconfiguration* contient des espaces, l'intégralité des entrées du paramètre **/configfile** doivent être mises entre guillemets. Par exemple :

```
/CONFIGfile="c:\Program Files\file.cfg"
```

## **Exemples : commande set**

Les exemples suivants fournissent des exemples de texte, de messages et de statuts de procédé qui s'affichent lors de l'utilisation de la commande **set**.

La commande suivante indique le fichier *exchange.log*, dans le répertoire *d:\tsm\tdpexchange*, comme fichier journal de Data Protection for Microsoft Exchange à la place du fichier journal par défaut de Data Protection for Microsoft Exchange, *tdpexc.log*, situé dans le répertoire d'installation de Data Protection for Microsoft Exchange. Un exemple de la sortie s'affiche.

#### **Commande :**

```
tdpexc set logfile=d:\tsm\tdpexchange\exchange.log
```

#### **Sortie**

```

IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 2.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.

AC05054I La préférence a été définie.

```

L'exemple suivant définit *FCMDAG2* comme le nom de noeud DAG dans le fichier de configuration.

**Commande :**

```
tdpexcc set dagnode=FCMDAG2
```

**Résultat :**

```

IBM Tivoli Storage Manager for Mail:
Data Protection for Microsoft Exchange Server
Version 6, édition 4, niveau 0.0
(C) Copyright IBM Corporation 1998, 2012. All rights reserved.

ACN5054I La préférence a été définie.

```

L'instruction suivante est ajoutée au fichier de configuration *tdpexc.cfg* :

```
DAGNODE FCMDAG2
```

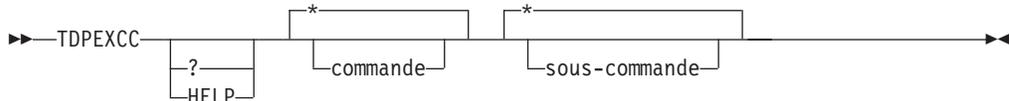
## Commande Help

La commande **help** permet d'afficher l'aide sur les commandes de Data Protection for Microsoft Exchange.

Elle permet d'afficher une ou plusieurs commandes et leurs paramètres. Lorsque vous utilisez une langue autre que l'anglais, vous pouvez avoir besoin d'attribuer une valeur supérieure à 80 caractères à la largeur de votre affichage de façon à pouvoir consulter l'intégralité de la description de l'aide sur un seul écran. Par exemple, attribuez la valeur 100 à la largeur de l'écran.

## Syntaxe de Help

Utilisez les diagrammes de syntaxe de la commande **help** comme référence pour afficher les options et les exigences de troncature disponibles.



## Paramètres facultatifs Help

Les paramètres facultatifs suivent la commande Data Protection for Microsoft Exchange **help**.

Les paramètres facultatifs suivants indiquent l'aide à afficher :

### \* | *commande*

Identifie la commande Data Protection for Microsoft Exchange particulière à afficher. Si le caractère générique (\*) est utilisé, l'aide portant sur toutes les commandes de Data Protection for Microsoft Exchange est affichée.

Les noms de commande valides sont les suivants :

```
BACKup  
CHANGETSMPassword  
HELP  
Query  
RESTore  
RESTOREFIles  
RESTOREMailbox  
SET
```

### \* | *sous-commande*

Il est possible d'afficher l'aide pour des commandes comportant des sous-commande, comme c'est le cas par exemple pour la commande **query**. Si vous n'indiquez pas de sous-commande ou le caractère générique (\*), l'aide relative à toutes les commandes **query** de Data Protection for Microsoft Exchange s'affiche.

Les noms de sous-commande valides pour la commande **query** sont les suivants :

```
EXCHange  
TDP  
TSM
```

## Exemples : commande help

Cet exemple de résultat fournit des exemples de texte, messages et états de processus s'affichant lors de l'utilisation de la commande Data Protection for Microsoft Exchange **help**.

|  
|

La commande **tdpexcc help** affiche l'aide disponible pour Data Protection for Microsoft Exchange. La sortie suivante s'affiche :

Faites votre choix parmi les commandes suivantes :

```
TDPEXCC BACKup *|nomcomposant1,...,nomcomposantN typesauvegarde
où nomcomposant peut être :
    Un nom de groupe de stockage (sgname) (Exchange 2007)
    Un nom de base de données (dbname) (Exchange 2010 ou version ultérieure)
typesauvegarde pouvant prendre l'une des valeurs suivantes :
    FULL|COPY|INCREMENTal|DIFFerential
[/BACKUPDESTINATION=TSM|LOCAL|BOTH] (valeur par défaut : TSM)
[/BACKUPMETHod=LEGACY|VSS] (LEGACY pour Exchange 2007)
    (VSS pour Exchange 2007 ou version ultérieure)
[/CONFIGfile=tdpexc.cfg|nomfichier] (valeur par défaut : tdpexc.cfg)
[/DAGNODE=nomnoeud] (Exchange 2010 ou version ultérieure)
[/EXCLUDESG=GS1,GS2,...,GSn] (Exchange 2007)
[/EXCLUDEDB=BD1,BD2,...,BDn] (Exchange 2010 ou version ultérieure)
[/EXCLUDENONDAGDbs] (Exchange 2010 ou version ultérieure)
[/EXCLUDEDAGACTive] (Exchange 2010 ou version ultérieure)
[/EXCLUDEDAGPASSive] (Exchange 2010 ou version ultérieure)
[/LOGFile=tdpexc.log|nomfichierjournal] (valeur par défaut : tdpexc.log)
[/LOGPrune=60|n|No] (valeur par défaut : 60)
[/MINimumbackupinterval=nombredeMinutes] (plage : 1..9999.
    Exchange 2010 ou version ultérieure)
[/MOUNTWait=Yes|No] (valeur par défaut : Yes)
[/OFFLOAD]
[/PREFERDAGPASSive] (Exchange 2010 ou version ultérieure)
[/Quiet]
[/SKIPINTEGRITYCHECK]
[/TSMNODE=nomnoeud]
[/TSMOPTFile=dsm.opt|nomfichier] (valeur par défaut : dsm.opt)
[/TSMPassword=motdepasse]
```

```
TDPEXCC CHANGETSMPassword [ancinemdp [nouveaumdp [vérificationmdp]]]
[/CONFIGfile=tdpexc.cfg|nomfichier] (valeur par défaut : tdpexc.cfg)
[/LOGFile=tdpexc.log|logfilename] (valeur par défaut : tdpexc.log)
[/LOGPrune=60|n|No] (valeur par défaut : 60)
[/TSMNODE=nomnoeud]
[/TSMOPTFile=dsm.opt|nomfichier] (valeur par défaut : dsm.opt)
```

```
TDPEXCC DELeTe BACKup *|nomcomposant1,...,nomcomposantN typesauvegarde
où nomcomposant peut être :
    Un nom de groupe de stockage (sgname) (Exchange 2007)
    Un nom de base de données (dbname) (Exchange 2010 ou version ultérieure)
typesauvegarde pouvant prendre l'une des valeurs suivantes :
    FULL|COPY|INCREMENTal|DIFFerential
[/BACKUPDESTINATION=TSM|LOCAL] (valeur par défaut : LOCAL pour FCM, ou
    Exchange 2010 ou version ultérieure)
[/CONFIGfile=tdpexc.cfg|nomfichier] (valeur par défaut : tdpexc.cfg)
[/DAGNODE=nomnoeud]
[/FROMEXCSErVer=nomserveur] (valeur par défaut : serveur Exchange local)
[/LOGFile=tdpexc.log|logfilename] (valeur par défaut : tdpexc.log)
[/LOGPrune=60|n|No] (valeur par défaut : 60)
[/OBJect=objet] (valeur par défaut : objet actuellement actif)
[/OLDerthan=jours]
[/Quiet]
[/TSMNODE=nomnoeud]
[/TSMOPTFile=dsm.opt|nomfichier] (valeur par défaut : dsm.opt)
[/TSMPassword=motdepasse]
```

```

TDPExCC [ HELP]? [*|commande [*|sous-commande]] ]
Commandes valides :          Sous-commandes valides :
BACKup                      EXCHange
CHANGETSMPassWord          TDP
HELP                        TSM
MOUNT BACKup
Query
RESTore
RESTOREFiles
SET
UNMOUNT BACKup

```

```

TDPExCC MOUNT BACKup <nom-comp>[(id-objet)]=<rép-racine-points-montage>[,<nom-comp>=
<rép-racine-points-montage>]

<nom-comp>                - Nom de base de données Exchange (ou nom de groupe de stockage)
<rép-racine-points-montage> - Chemin absolu du répertoire dans lequel
                             exposer les images instantan es en tant que répertoires
                             de point de montage
                             <rép-racine-points-montage>\vol-FCM-<index>
<id-objet>                - (facultatif) ID d'objet de sauvegarde

[/CONFIGfile=nomfichier]   (valeur par défaut : tdpexc.cfg)
[/TSMOPTfile=nomfichier]   (valeur par défaut : dsm.opt)
[/FROMEXCServer=nomserveur] (valeur par défaut : <serveur-actuel>. Valable pour
                             les noeuds de groupe uniquement.)
[/LOGfile=nomfichier]      (valeur par défaut : tdpexc.log)
[/LOGPrune=nombrejours|No] (valeur par défaut : <60 ou valeur du fichier
                             de configuration>)
[/PITDate=date]            (valeur par défaut : <la plus récente>)
[/PITtime=heure]           (valeur par défaut : <la plus récente>)
[/TSMNODE=nomnoeud]        (valeur par défaut : <valeur de NODENAME dans le
                             fichier <TSMOPTFILE>))
[/TSMPassword=motdepasse]  (valeur par défaut : Aucune)
[/REMOTEComputer=nomordinateur] (valeur par défaut : Aucune)
[/REMOTECOMPUTERUser=utilisateur] (valeur par défaut : Aucune)
[/REMOTECOMPUTERPassword=mdp] (valeur par défaut : Aucune)

```

Exemples :

```
TDPExCC MOUNT BACKup EXC-DB-1=C:\MP-dir
```

```
TDPExCC MOUNT BACKup EXC-DB-1(20120523061914)=C:\MP-dir-2
```

```

TDPExCC Query EXCHange
[/CONFIGfile=tdpexc.cfg|nomfichier] (valeur par défaut : tdpexc.cfg)
[/LOGfile=tdpexc.log|logfilename] (valeur par défaut : tdpexc.log)
[/LOGPrune=60|n|No] (valeur par défaut : 60)

```

```

TDPExCC Query MANAGEDCAPacity
[/Detailed]
[/Raw]

```

```
TDPExCC Query POLicy <nomr gle>
```

```

TDPExCC Query TDP
[/CONFIGfile=tdpexc.cfg|nomfichier] (valeur par défaut : tdpexc.cfg)
[/LOGfile=tdpexc.log|logfilename] (valeur par défaut : tdpexc.log)
[/LOGPrune=60|n|No] (valeur par défaut : 60)

```

```

TDPEXCC Query TSM [*|nomcomposant1,...,nomcomposantN [typesauvegarde]]
où nomcomposant peut être :
    Un nom de groupe de stockage (sgname) (Exchange 2007)
    Un nom de base de données      (dbname) (Exchange 2010 ou version ultérieure)
typesauvegarde pouvant prendre l'une des valeurs suivantes :
    FULL|COPY|INCREMENTal|DIFFerential|DBCopY nombd
[/Active]
[/AlI]
[/CONFIgfile=tdpexc.cfg|nomfichier] (valeur par défaut : tdpexc.cfg)
[/DAGNODe=nomnoeud]
[/DETail]
[/FROMEXCSErVer=nomserveur] (valeur par défaut : serveur Exchange local)
[/LOGFIle=tdpexc.log|logfilename] (valeur par défaut : tdpexc.log)
[/LOGPrune=60|n|No] (valeur par défaut : 60)
[/TSMNODe=nomnoeud]
[/TSMOPTFIle=dsm.opt|nomfichier] (valeur par défaut : dsm.opt)
[/TSMPassword=motdepasse]
[/REMOteCOMPUteRUser=utilisateur] (valeur par défaut : Aucune)
[/REMOteCOMPUteRPassword=mdp] (valeur par défaut : Aucune)

```

```

TDPEXCC RESTore *|nomcomposant1,...,nomcomposantN typesauvegarde
où nomcomposant peut être :
    Un nom de groupe de stockage (sgname) (Exchange 2007)
    Un nom de base de données      (dbname) (Exchange 2010 ou version ultérieure)
typesauvegarde pouvant prendre l'une des valeurs suivantes :
    FULL|COPY|INCREMENTal|DIFFerential
[/BACKUPDESTINATION=TSM|LOCAL] (valeur par défaut : TSM)
[/BACKUPMETHod=LEGACY|VSS] (LEGACY pour Exchange 2007)
    (VSS pour Exchange 2007 ou version ultérieure)
[/BUFFers=nombremémoirestampoN] (valeur par défaut : 3)
[/BUFFerSIze=taillemémoirestampoN] (valeur par défaut : 1024)
[/CONFIgfile=tdpexc.cfg|nomfichier] (valeur par défaut : tdpexc.cfg)
[/DAGNODe=nomnoeud]
[/ERASEExistinglogs=Yes|No] (valeur par défaut : No)
[/FROMEXCSErVer=nomserveur] (valeur par défaut : serveur Exchange local)
[/INSTANTRestore=Yes|No] (valeur par défaut : Yes)
[/INTOSG=sg-name] (valeur par défaut : AUCUNE) (Exchange 2007)
[/INTODB=db-name] (valeur par défaut : AUCUNE) (Exchange 2010 ou version ultérieure)
[/LOGFIle=tdpexc.log|logfilename] (valeur par défaut : tdpexc.log)
[/LOGPrune=60|n|No] (valeur par défaut : 60)
[/MOUNTDAtabases=No|Yes] (valeur par défaut : No)
[/MOUNTWait=Yes|No] (valeur par défaut : Yes)
[/OBJect=objeT] (valeur par défaut : objet actuellement actif)
[/PARTIal=nombd1,...,nombdN] (valeur par défaut : AUCUNE)
[/Quiet]
[/RECOVer=APPLYALLlogs|APPLYRESToredlogs]
[/TEMPLOGRESTorepath=nomchemin] (valeur par défaut : var environnement TEMP)
[/TSMNODe=nomnoeud]
[/TSMOPTFIle=dsm.opt|nomfichier] (valeur par défaut : dsm.opt)
[/TSMPassword=motdepasse]

```

```

TDPEXCC RESTOREFiles *|nomcomposant1,...,nomcomposantN typesauvegarde
où nomcomposant peut être :
    Un nom de groupe de stockage (sgname) (Exchange 2007)
    Un nom de base de données (dbname) (Exchange 2010 ou version ultérieure)
où un typesauvegarde LEGACY peut être :
    FULL|COPY|INCRemental|DIFFerential|DBCopY nombd
où un typesauvegarde VSS peut être :
    FULL|COPY|INCRemental|DIFFerential
[/BACKUPDESTination=TSM|LOCAL] (valeur par défaut : TSM)
[/BACKUPMETHod=LEGACY|VSS] (LEGACY pour Exchange 2007)
(VSS pour Exchange 2007 ou version ultérieure)
[/BUFFers=nombremémoirstampon] (LEGACY uniquement ; valeur par défaut : 3)
[/BUFFERSize=taillemémoirstampon] (LEGACY uniquement ; valeur par défaut : 1024)
[/CONFIgfile=tdpexc.cfg|nomfichier] (valeur par défaut : tdpexc.cfg)
[/DAGNODE=nomnoeud]
[/FROMEXCSErVer=nomserveur] (valeur par défaut : serveur Exchange local)
[/INTO=path] (valeur par défaut : chemin actuel)
[/LOGFile=tdpexc.log|logfile] (valeur par défaut : tdpexc.log)
[/LOGPrune=60|n|No] (valeur par défaut : 60)
[/MOUNTWait=Yes|No] (valeur par défaut : Yes)
[/OBJect=objet] (valeur par défaut : objet actuellement actif)
[/PARTial=nombd1,...,nombdN] (valeur par défaut : AUCUNE)
[/Quiet]
[/TSMNODE=nomnoeud]
[/TSMOPTFile=dsm.opt|nomfichier]
[/TSMPassword=motdepasse]

```

```

TDPEXCC RESTOREMailbox nom-boîte[,nom-boîte2,nom-boîte3,...]
où nom-boîte peut être :
    un alias ou un nom d'affichage
[/CLIENTACcessserver=nom-serveur-client-access]
(valeur par défaut : serveur Client Access local)
[/CONFIgfile=tdpexc.cfg|nomfichier] (valeur par défaut : tdpexc.cfg)
[/DAGNODE=nomnoeud]
[/LOGFile=tdpexc.log|logfile] (valeur par défaut : tdpexc.log)
[/LOGPrune=60|n|No] (valeur par défaut : 60)
[/MAILBOXFilter=nom-filtre,critère-filtre[,critère-temps-filtre]]
où nom-filtre peut être :
    ATTACHMENTNAME|ENDDATETIME|FOLDER|MESSAGEBODY|
    SENDER|STARTDATETIME|SUBJECT|ALLCONTENT
[/MAILBOXOriglocation=nom-serveur,nom-bd]
[/MAILBOXRESTOREDate=date-tampon]
[/MAILBOXRESTOREDESTination=dest[,params-dest]]
où dest peut être :
    EXCHANGE|PST
[/MAILBOXRESTORETime=horodatage]
[/MOUNTWait=Yes|No] (valeur par défaut : Yes)
[/Quiet]
[/TEMPLOGRESTorepath=nomchemin] (valeur par défaut : var environnement TEMP)
[/TEMPMAILBOXAlias=alias] (valeur par défaut : alias de la boîte
aux lettres de l'utilisateur actif)
[/TEMPDBRESTorepath=nomchemin] (valeur par défaut : variable d'environnement TEMP)
[/TSMNODE=nomnoeud]
[/TSMOPTFile=dsm.opt|nomfichier] (valeur par défaut : dsm.opt)
[/TSMPassword=motdepasse]

```

```

TDPExCC SET nomPARM=valeur
[/CONFIGfile=tdpexc.cfg|nomfichier] (valeur par défaut : tdpexc.cfg)

Les valeurs de nomPARMname et par défaut étant :
BACKUPDESTINATION=TSM|LOCAL|BOTH
BACKUPMETHOD=LEGACY|VSS (LEGACY for Exchange 2007)
(VSS pour Exchange 2007 ou version ultérieure)
BUFFERS=3 (2..8)
BUFFERSIZE=1024 (64..8192)
CLIENTACCESSSERVER=nomserveur (Exchange 2010 ou version ultérieure uniquement)
DATEFORMAT=
1 MM/DD/AAAA
2 JJ-MM-AAAA
3 AAAA-MM-JJ
4 JJ.MM.AAAA
5 AAAA.MM.JJ
6 AAAA/MM/JJ
7 JJ/MM/AAAA
LANGUAGE=code du pays en 3 lettres
ENU Anglais américain
PTB Portugais du Brésil
CHS Chinois simplifié
CHT Chinois traditionnel
FRA Français
DEU Allemand
ITA Italien
JPN Japonais
KOR Coréen
ESP Espagnol
LOCALDSMAGENTNODE=nomnoeud
LOGFILE=tdpexc.log (nomfichier)
LOGPRUNE=60 (0..9999) | No
MOUNTWAIT=Yes (Yes|No)
NUMBERFORMAT=
1 n,nnn.dd
2 n,nnn,dd
3 n nnn,dd
4 n nnn.dd
5 n.nnn,dd
6 n'nnn,dd
REMOTESMAGENTNODE=nomnoeud
RETRIES=n (où n peut être compris entre 0 et 32, valeur par défaut : 4)
STOREMAILBOXINFO=Yes (Yes|No)
TEMPDBRESTOREPATH=chemin (nomchemin)
TEMPLOGRESTOREPATH=chemin (nomchemin)
TIMEFORMAT=
1 HH:MM:SS
2 HH,MM,SS
3 HH.MM.SS
4 HH:MM:SSA/P

```

```

TDPXCC UNMOUNT BACKup <rép-racine-points-montage>[,<rép-racine-points-montage>]

<rép-racine-points-montage> - Chemin absolu du répertoire dans lequel
                             les images instantan es ont été expos es
                             en tant que répertoires de point de montage
                             <rép-racine-points-montage>\vol-FCM-<index>

[/CONFIGfile=nomfichier]          (valeur par défaut : tdpexc.cfg)
[/TSMOPTFile=nomfichier]         (valeur par défaut : dsm.opt)
[/LOGFile=nomfichier]            (valeur par défaut : tdpexc.log)
[/LOGPrune=nombrejours|No]       (valeur par défaut : 60)
[/TSMNODE=nomnoeud]              (valeur par défaut : <valeur de NODENAME dans le
                                fichier <TSMOPTFILE>))
[/TSMPassword=motdepasse]        (valeur par défaut : Aucune)
[/REMOTEComputer=nomordinateur]  (valeur par défaut : Aucune)
[/REMOTECOMPUTERUser=utilisateur] (valeur par défaut : Aucune)
[/REMOTECOMPUTERPassword=mdp]    (valeur par défaut : Aucune)

```

Exemples :

```
TDPXCC UNMOUNT BACKup C:\MP-dir
```

EXEMPLES :

```

TDPXCC Backup "Component 1" full
TDPXCC Query TSM

Completed

```

## Commande Query Policy

La commande **query policy** permet d'analyser les informations de règle locale.

### Query Policy

Cette commande permet de répertorier les attributs d'une règle.

```

▶▶ TDPXCC Query POLicy polycyname
                             *
▶▶

```

Lorsque vous indiquez \*, toutes les règles sont interrog es. Les résultats de la requête s'affichent comme ceci :

```

Connecting to Exchange Server, please wait...

Policy      Number of snapshots to keep  Days to keep a snapshot
-----
EXCPOL      3                             60
STANDARD    2                             30

```

---

## Configuration rapide de l'archivage pour Exchange Server 2007

Vous pouvez réaliser une installation, une configuration et une sauvegarde d'archivage rapide d'un groupe de stockage à l'aide de la console Data Protection for Microsoft Exchange. Cette procédure est applicable à Exchange Server 2007 uniquement.

Si vous prévoyez d'effectuer des opérations VSS, vous devez suivre les instructions de configuration fournies dans «Configuration manuelle de Data Protection for Microsoft Exchange», à la page 80. Ces procédures vous permettent de réduire le temps d'installation et de passer rapidement à un stade où vous pouvez commencer à sauvegarder vos groupes de stockage Exchange. Pour plus d'informations sur la procédure de personnalisation d>Data Protection for Microsoft Exchange pour votre environnement et vos besoins de traitement, reportez-vous au «Configuration manuelle de Data Protection for Microsoft Exchange», à la page 80.

1. Installez Data Protection for Microsoft Exchange à partir du compte de l'un des membres du groupe des administrateurs locaux pour la machine sur laquelle le serveur Exchange est en cours d'exécution.
  - Pour plus de détails sur la procédure d'installation, voir «Installation de Data Protection for Microsoft Exchange sur un système local», à la page 66.
2. Dans le répertoire Program Files\Tivoli\TSM\TDPEXchange, éditez le fichier dsm.opt contenant les options suivantes :
  - *nomnoeud* : Indiquez le nom de noeud de la machine sur laquelle Data Protection for Microsoft Exchange est installé. Il s'agit du nom unique sous lequel le Tivoli Storage Manager reconnaît votre machine.
  - *adresseserveurtcp* : Indiquez l'adresse TCP/IP du Tivoli Storage Manager sur lequel vous allez sauvegarder vos bases de données Exchange. Vous pouvez indiquer l'adresse sous la forme d'un nom de domaine (serveur.xyz.societe.com) ou d'un numéro Internet (10.100.23.5).
3. Lancez l'interface graphique Data Protection for Microsoft Exchange en cliquant sur **Démarrer**→**Programmes**→**Tivoli Storage Manager**→**Data Protection for Microsoft Exchange**→**Exchange Client Console**.
4. Développez le noeud **Gérer** dans le panneau de navigation, puis cliquez sur **Configuration** → **Fichiers**. Cliquez sur le fichier pour afficher ses détails dans l'interface de ligne de commande et la modifier en conséquence : dsm.opt ou tdpexc.cfg.
5. Dans le panneau de navigation, développez le noeud **Protéger et restaurer**, puis cliquez sur le serveur Exchange. Dans l'onglet **Protéger**, sélectionnez les groupes de stockage pour la sauvegarde.

**Conseil** : Pour sélectionner plusieurs groupes de stockage, maintenez la touche **Ctrl** enfoncée lors de la sélection.

6. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la sélection pour afficher les options de la sauvegarde. Pour démarrer la sauvegarde, choisissez sa méthode, sa destination et son type.
7. Entrez le mot de passe Tivoli Storage Manager fourni par votre administrateur Tivoli Storage Manager. Un panneau **Sauvegarde en cours** s'affiche ; il indique le déroulement de la sauvegarde.
8. Les résultats et la progression de la tâche s'affichent dans la liste des tâches.
9. Pour quitter la console, sélectionnez **Fichier**→**Quitter** dans la barre de menus.

A ce stade, Data Protection for Microsoft Exchange est installé et configuré. Il a également effectué la sauvegarde intégrale initiale du(des) groupe(s) de stockage

sélectionné(s). Pour vous familiariser avec les fonctionnalités, règles, procédures et stratégies de sauvegarde de Data Protection for Microsoft Exchange, y compris les opérations VSS, consultez le reste du présent document.

---

## Transfert des sauvegardes du serveur Exchange Server de Tivoli Storage FlashCopy Manager vers Tivoli Storage Manager

Configurez Tivoli Storage FlashCopy Manager de sorte à pouvoir accéder à un serveur local et un Tivoli Storage Manager. Cela peut être utile si vous décidez de passer à un environnement Tivoli Storage Manager et que vous souhaitez continuer d'interagir avec les instantanés gérés en local jusqu'à ce que la règle les marque pour expiration.

Pour configurer Tivoli Storage FlashCopy Manager, utilisez les assistants de configuration **Autonome** et du Tivoli Storage Manager à partir de Tivoli Storage FlashCopy Manager. Pour interagir avec un Tivoli Storage Manager, exécutez l'assistant de configuration **TSM**. Pour interagir avec un serveur Tivoli Storage FlashCopy Manager, exécutez l'assistant de configuration **Autonome**. Vous pouvez passer d'un type de serveur à un autre en exécutant l'assistant de configuration correspondant à tout moment.

**Remarque :** Certains exemples de commande de cette section sont formatés sur plusieurs lignes. Exécutez chaque commande sur une seule ligne.

### Réalisation de ces tâches sur le Tivoli Storage Manager

Coordonnez vos efforts avec ceux de votre administrateur du Tivoli Storage Manager pour réaliser ces tâches :

1. Sélectionnez ou créez les définitions de règle à utiliser pour chaque type de sauvegarde à utiliser. Vous pouvez fournir à l'administrateur les paramètres de règles existantes définies localement dans votre environnement Tivoli Storage FlashCopy Manager autonome. Utilisez l'interface de ligne de commande ou l'interface graphique de Data Protection for Microsoft Exchange pour extraire ces informations.
2. Enregistrez le nom de noeud et le mot de passe de Data Protection for Microsoft Exchange avec la commande **register node** Tivoli Storage Manager.  
Exemple :  

```
register node nomnoeudDP motdepasseDP
```
3. S'ils ne sont pas déjà définis dans le Tivoli Storage Manager, enregistrez le nom et le mot de passe du noeud du client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager pour le poste de travail sur lequel le serveur Exchange est installé.  
Exemple :  

```
register node nomnoeudBA motdepasseBA
```
4. Définissez la relation de noeud du proxy pour le noeud cible et les noeuds d'agent avec la commande Tivoli Storage Manager **grant proxynode**. Exemple :  

```
grant proxynode target=DP agent=BAnodename
```

## Réalisation de ces tâches sur le poste de travail qui exécute Exchange Server

1. Dans le répertoire d'installation de Data Protection for Microsoft Exchange, effectuez une copie du fichier d'options dsm.opt. Une fois que vous avez commencé à utiliser le Tivoli Storage Manager, la copie est utilisée pour accéder à l'environnement autonome de Tivoli Storage FlashCopy Manager. L'une des méthodes permettant d'effectuer cette copie consiste à démarrer l'invite de ligne de commande Exchange depuis le snap-in Tivoli Storage FlashCopy Manager. Dans l'arborescence du snap-in Tivoli Storage FlashCopy Manager, un noeud de serveur Exchange est affiché pour chaque instance de serveur Exchange sur l'ordinateur.
  - a. Sélectionnez une instance de serveur Exchange dans la vue en arborescence. La ligne de commande intégrée et une sous-fenêtre Actions sont affichées.
  - b. Lancez la ligne de commande de Data Protection for Microsoft Exchange à partir de la sous-fenêtre Actions. Sélectionnez :  
Launch Command Line
  - c. Pour effectuer une copie du fichier d'options, entrez :  
copy dsm.opt dsm\_local.opt
2. Dans le même répertoire, effectuez une copie du fichier de configuration de Data Protection for Microsoft Exchange. Exemple :  
copy tdpexc.cfg tdpexc\_local.cfg

Conservez le contenu du fichier de configuration local si :

- Vous avez spécifié des liaisons de règle lors de l'utilisation de Tivoli Storage FlashCopy Manager ;
  - Vous mettez à jour les liaisons de règle pour refléter les modifications apportées à vos spécifications de règle pour votre utilisation du Tivoli Storage Manager.
3. Dans le répertoire d'installation du client de sauvegarde-archivage de Tivoli Storage Manager, effectuez une copie du fichier d'options du demandeur VSS, intitulé dsm.opt. Utilisez la commande **copy** de Windows. Exemple :  
C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient>copy dsm.opt dsm\_local.opt
  4. Dans tous les fichiers intitulés dsm.opt, modifiez la ligne TCPSEVERADDRESS. Remplacez FLASHCOPYMANAGER par l'adresse IP du Tivoli Storage Manager. Exemple :  
TCPSeveraddress 9.52.170.67

Pour effectuer cette tâche, utilisez un éditeur de texte tel que Bloc-notes ou Wordpad.

5. Pour accéder à l'environnement Tivoli Storage FlashCopy Manager autonome au cours de la période de transition, ouvrez une invite de commande Windows et modifiez le répertoire pour indiquer le répertoire d'installation du client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager. La valeur par défaut est :  
C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient

Créez un autre service Windows pour le service Tivoli Storage Manager Client Acceptor en utilisant la commande **dsmcutil**. Par exemple :

```
dsmcutil install cad /name:tsmcad4local
/node:my_backup-archive_client_node
/password:my_TSM_server_password
/optfile:"C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\dsm_local.opt"
/httpport:1583
```

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la commande **dsmcutil**, reportez-vous aux informations sur l'utilisation de l'utilitaire de configuration du service client dans le document Tivoli Storage Manager Windows - Guide d'installation et d'utilisation du client de sauvegarde-archivage.

6. Créez un autre service Windows pour le service d'agent distant Tivoli Storage Manager. Exemple :

```
dsmcutil install cad /name:tsmcad4local
/node:my_backup-archive_client_node
/password:my_TSM_server_password
/optfile:"C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\dsm_local.opt"
/httpport:1583
```

7. Editez le fichier `dsm_local.opt` dans le répertoire d'installation Data Protection for Microsoft Exchange. Ajoutez la ligne suivante :

```
HTTPPORT 1583
```

8. Démarrez l'autre service Tivoli Storage Manager Client Acceptor :

```
dsmcutil start /name:tsmcad4local
```

9. Arrêtez et redémarrez le service Client Acceptor d'origine de Tivoli Storage Manager de sorte que les nouvelles valeurs du fichier `dsm.opt` soient activées. Pour ce faire, accédez à l'interface graphique Windows Services ou utilisez la commande **dsmcutil** :

```
dsmcutil stop /name:"TSM Remote Client Agent"
dsmcutil stop /name:"TSM Client Acceptor"
dsmcutil start /name:"TSM Client Acceptor"
```

10. A mesure que des sauvegardes commenceront à se produire et seront gérées dans l'environnement serveur Tivoli Storage Manager, vous devrez supprimer progressivement les sauvegardes restantes créées dans l'environnement Tivoli Storage FlashCopy Manager autonome. Pour cela, vous disposez de deux méthodes :

- a. Dans l'environnement Tivoli Storage FlashCopy Manager autonome, définissez un règle reposant sur le temps qui conduira à l'expiration automatique des anciennes sauvegardes et les supprimera. Par exemple, si vous souhaitez que chaque sauvegarde arrive à expiration après 30 jours, mettez à jour la règle basée sur un délai à l'aide de la commande suivante :

```
tdpexcc update policy mypolicy /daysretain=30
/tsmoptfile=dsm_local.opt
/configfile=tdpexc_local.cfg
```

Vous pouvez également effectuer cette modification à l'aide de la boîte de dialogue Liaison des sauvegardes VSS accessible à partir du menu Utilitaires de l'interface graphique de sauvegarde/restauration de Data Protection for Microsoft Exchange. Des informations sur la manière de démarrer l'interface graphique sont fournies ci-après dans la section décrivant comment accéder à l'environnement autonome de Tivoli Storage FlashCopy Manager.

Le processus par lequel les sauvegardes arrivent à expiration lorsque leur ancienneté dépasse la limite `daysretain` dépend d'une fonction de base exécutée dans l'environnement autonome. Cette fonction doit inclure une opération qui interroge les sauvegardes. Si vous ne comptez pas utiliser le

client de l'environnement autonome de manière régulière, vous pouvez utiliser un planificateur pour lancer périodiquement une commande telle que la suivante :

```
tdpexcc query tsm * /all
/tsmoptfile=dsm_local.opt
/configfile=tdpexc_local.cfg
```

Par exemple, si vos sauvegardes sont créées chaque semaine, vous pouvez planifier la commande **query** ci-dessus de sorte qu'elle soit exécutée une fois par semaine pour que les sauvegardes trop anciennes arrivent à expiration.

La toute dernière sauvegarde, créée lors de l'exécution de l'environnement autonome, n'est pas automatiquement supprimée par cette procédure. Pour la supprimer, vous devrez utiliser l'opération de suppression explicite, décrite ci-après.

- b. Vous pouvez également supprimer chaque sauvegarde de manière explicite lorsque vous considérez qu'elle n'est plus nécessaire. Utilisez la commande Data Protection for Microsoft Exchange **delete backup** ou Supprimer la sauvegarde (disponible dans le menu contextuel via un clic droit) dans l'onglet Restauration de l'interface graphique.
11. Pour accéder à l'environnement Tivoli Storage FlashCopy Manager autonome.
    - a. Ouvrez l'onglet Automatiser pour accéder à l'invite de ligne de commande intégrée.
    - b. Démarrez les commandes Tivoli Storage FlashCopy Manager autonomes en ajoutant l'option /tsmoptfile, par exemple :

```
tdpexcc query tsm * /all
/tsmoptfile=dsm_local.opt
/configfile=tdpexc_local.cfg
```
    - c. Démarrez l'interface graphique (à partir de l'invite de ligne de commande) en lançant la commande d'appel de l'interface graphique. Par exemple :

```
tdpexc /tsmoptfile=dsm_local.opt
/configfile=tdpexc_local.cfg
```
  12. Si nécessaire, démarrez l'environnement Tivoli Storage FlashCopy Manager autonome afin d'effectuer une restauration à partir d'une sauvegarde créée dans cet environnement.
  13. Lorsque la transition est terminée et que vous n'avez plus besoin d'accéder à l'environnement Tivoli Storage FlashCopy Manager autonome, vous pouvez supprimer les autres services. Pour cela, utilisez l'interface graphique des services Windows ou la commande **dsmcutil** :

```
dsmcutil remove /name:tsmagent4local
dsmcutil remove /name:tsmcad4local
```

---

## Annexe A. Foire aux questions

Des réponses aux questions les plus fréquemment posées sur Data Protection for Microsoft Exchange sont fournies.

### Comment compresser mes sauvegardes Data Protection for Microsoft Exchange ?

L'option **compression** permet de demander à l'interface de programme d'application Tivoli Storage Manager de compresser les données avant de les envoyer au Tivoli Storage Manager. La compression réduit les exigences en matière de trafic et de stockage.

La spécification de l'option **compression** dépend de la méthode de sauvegarde que vous utilisez :

- Pour les sauvegardes d'archivage, indiquez l'option **compression** dans le fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange.
- Pour les sauvegardes VSS, indiquez l'option **compression** dans le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage utilisé comme noeud DSMAGENT local. Si l'environnement est configuré pour effectuer des sauvegardes de déchargement VSS, vous devez également indiquer l'option **compression** dans le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage utilisé en tant que poste DSMAGENT distant. Lisez les informations de compression disponibles dans la documentation du client avant toute tentative de compression de vos données.

Voir «Spécification des options de Data Protection for Exchange», à la page 53 pour plus d'informations sur l'option **compression**.

### Comment chiffrer mes sauvegardes Data Protection for Microsoft Exchange ?

Utilisez les options **enableclientencryptkey** et **encryptiontype** pour chiffrer les bases de données Microsoft Exchange lors du traitement des sauvegardes et des restaurations.

La spécification de ces options dépend de la méthode de sauvegarde que vous utilisez :

- Pour les sauvegardes d'archivage, indiquez ces options dans le fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange.
- Pour les sauvegardes VSS, indiquez les options de chiffrement dans le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage utilisé par le noeud DSMAGENT local. Si l'environnement est configuré pour les sauvegardes de déchargement VSS, vous devez également indiquer les options de chiffrement dans le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage utilisé par le noeud DSMAGENT distant. Lisez les informations de chiffrement disponibles dans la documentation du client avant toute tentative de chiffrement de vos bases de données.

Voir «Spécification des options de Data Protection for Exchange», à la page 53 pour plus d'informations sur les options **enableclientencryptkey** et **encryptiontype**.

### Comment dédoubler mes sauvegardes Data Protection for Microsoft Exchange ?

Utilisez l'option **deduplication** pour activer le dédoublement de données au niveau du client. Ce dédoublement est utilisé par l'interface de

programme d'application Tivoli Storage Manager lors du traitement de sauvegarde avant que les données ne soient transférées au serveur Tivoli Storage Manager.

La spécification de ces options dépend de la méthode de sauvegarde que vous utilisez :

- Pour les sauvegardes d'archivage, indiquez l'option **deduplication** dans le fichier d'options Data Protection for Microsoft Exchange.
- Pour les sauvegardes VSS, indiquez l'option **deduplication** dans le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage utilisé comme noeud DSMAGENT local. Si l'environnement est configuré pour effectuer des sauvegardes de déchargement VSS, vous devez également indiquer l'option **deduplication** dans le fichier d'options du client de sauvegarde-archivage utilisé en tant que poste DSMAGENT distant. Consultez les informations sur le dédoublement, disponibles dans la documentation du client, avant d'essayer de chiffrer vos bases de données.

Voir «Spécification des options de Data Protection for Exchange», à la page 53 pour plus d'informations sur l'option **deduplication**.

#### **Que faire avant d'effectuer des restaurations Data Protection for Microsoft Exchange au niveau de la boîte aux lettres ou de ses éléments ?**

Passer en revue les prérequis avant de réaliser des tâches de Restauration de la boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange :

"Exigences de sécurité pour les tâches de boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange sur Exchange Server 2007" dans «Exigences en matière de sécurité», à la page 36

"Exigences de sécurité pour les tâches de boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange sur Exchange Server 2010" dans «Exigences en matière de sécurité», à la page 36

«Configuration requise pour les tâches de Restauration de la boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange sur Exchange Server 2007», à la page 216

«Configuration requise pour les tâches de Restauration de la boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange sur Exchange Server 2010», à la page 217

#### **Comment puis-je vérifier que le client MAPI Microsoft Exchange Server et Collaboration Data Objects (MAPI) sont installés correctement pour réaliser des opérations de Restauration de la boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange sur Exchange Server?**

Lorsque vous utilisez l'assistant de configuration dans l'interface graphique de la console de gestion (MMC) pour configurer Data Protection for Microsoft Exchange, l'assistant effectue une vérification des exigences, qui vérifie si le client de serveur Microsoft Exchange Server MAPI Client et Collaboration Data Objects (MAPI) sont correctement installés.

Vous pouvez également envoyer la commande `tdpmapi.exe testmapi` pour vérifier si le client MAPI a été correctement installé.

#### **Que fait réellement une opération de Restauration de la boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange pour effectuer des restaurations de niveau élément de boîte aux lettres et de niveau boîte aux lettres ?**

Lorsqu'une opération de Restauration de la boîte aux lettres est lancée, Data Protection for Microsoft Exchange effectue les actions suivantes :

1. Ouvrir une session avec le Tivoli Storage Manager.

2. Interroge le Tivoli Storage Manager sur la liste des sauvegardes disponibles.
3. Il sélectionne la sauvegarde correspondant à l'entrée de l'utilisateur.
4. Dans les environnements Exchange Server 2010 uniquement, il crée le cas échéant une base de données de récupération Exchange.
5. Dans les environnements Exchange Server 2007 uniquement, il crée le cas échéant un groupe de stockage de récupération Exchange.
6. Restaure la sauvegarde sélectionnée dans le groupe de stockage de récupération Exchange Server 2007 ou la base de données de récupération Exchange Server 2010.

**Remarque :** Data Protection for Microsoft Exchange restaure uniquement les bases de données nécessaires à l'opération de Restauration de la boîte aux lettres.

7. Copie des boîtes aux lettres individuelles ou des éléments de boîte aux lettres individuels du groupe de stockage de récupération Exchange (Exchange Server 2007) ou de la base de données de récupération Exchange (Exchange Server 2010) à l'emplacement spécifié.
8. Supprime le groupe de stockage de récupération Exchange (Exchange Server 2007) ou la base de données de récupération Exchange (Exchange Server 2010) et les fichiers associés.

**Comment utiliser Data Protection for Microsoft Exchange pour restaurer une boîte aux lettres supprimée ou des éléments d'une boîte aux lettres supprimée ?**

Voir «Restauration d'une boîte aux lettres supprimée ou de certains de ses éléments», à la page 121

**Comment vérifier que mon serveur Exchange est prêt à effectuer des opérations VSS ?** Voir «Vérification de l'aptitude d'un serveur Exchange Server à exécuter des opérations VSS», à la page 85

**Puis-je sauvegarder et restaurer une copie de réplication locale en continu Exchange 2007 (LCR) ou une copie de réplication continue en clusters (CCR) ?**

Les copies de réplication CCR et LCR ne peuvent être sauvegardées et restaurées que par la méthode VSS. Microsoft n'autorise pas la sauvegarde d'archivage des reproductions CCR et LCR d'Exchange Server 2007. Pour plus de détails, voir «Sauvegardes de réplication continue», à la page 11. Les restaurations VSS d'une copie CCR ou LCR ne peuvent être restaurées que dans l'instance d'exécution d'un groupe de stockage (principale, récupération ou alternative). Microsoft ne prend pas en charge les restaurations VSS de l'instance d'un serveur secondaire.

Pour exécuter une sauvegarde à partir d'une copie réplique lors de l'exécution dans un environnement CCR ou LCR, indiquez l'option de sauvegarde **FromReplica True** dans l'onglet Protect de l'interface graphique MMC. Vous pouvez également indiquer le paramètre **/fromreplica** à l'aide de la commande **tdpexcc backup** dans l'interface de ligne de commande. Pour les copies CCR, vous devez exécuter la sauvegarde lorsque vous êtes connecté au noeud secondaire du cluster qui contient actuellement la copie réplique.

**Peut-on sauvegarder et restaurer une copie Database Availability Group (DAG) ?**

Les copies de réplication DAG Exchange Server peuvent être sauvegardées et restaurées à l'aide de la méthode VSS. Pour plus d'informations, voir «Restauration d'une copie de base de données du groupe de disponibilité des bases de données (DAG)», à la page 127.

### **Peut-on sauvegarder et restaurer une copie réplique Standby Continuous Replication (SCR) ?**

Non. Microsoft ne prend pas en charge ni VSS, ni les sauvegardes d'archivage des reproductions Standby Continuous Replication (SCR). Si votre environnement de serveur Exchange Server 2007 est configuré pour utiliser des serveurs secondaires SCR, vous devez sauvegarder la base de données d'origine dans le scénario SCR. Pour plus de détails, voir «Sauvegardes de réplication continue», à la page 11.

### **A quoi correspond l'opération VSS ?**

Une opération VSS **restauration dans** peut être réalisée sur des sauvegardes VSS de données Exchange Server 2007 et Exchange Server 2010.

Si elle est réalisée sur des données Exchange Server 2007, une opération VSS **restauration dans** permet la restauration d'une sauvegarde VSS de données Exchange Server 2007 dans le groupe de stockage de récupération, un autre groupe de stockage ou un groupe de stockage déplacé.

Sur les données Exchange Server 2010, une opération **restauration dans** VSS permet de restaurer une sauvegarde VSS de données Exchange Server 2010 dans la base de données de récupération, une autre base de données ou une base de données déplacée.

Pour plus d'informations, voir «Restauration des sauvegarde VSS dans d'autres emplacements», à la page 30.

### **Quelles applications faut-il configurer pour utiliser les fonctions de Data Protection for Microsoft Exchange ?**

Les applications nécessaires sont automatiquement configurées par l'assistant de configuration.

### **Les restaurations VSS sont-elles restaurées dans le groupe de stockage de récupération ou dans la base de données de récupération ?**

Oui. Les restauration VSS d'Exchange Server 2007 peuvent être restaurées dans le groupe d'archivage de reprise ou dans un autre groupe d'archivage. Pour plus d'informations, voir «Remarques concernant la restauration VSS», à la page 113 et «Restauration des sauvegarde VSS dans d'autres emplacements», à la page 30. Les restaurations VSS d'Exchange Server 2010 peuvent être effectuées dans la base de données de récupération ou dans une autre base de données. Pour plus d'informations, voir «Remarques concernant la restauration VSS», à la page 113 et «Restauration des sauvegarde VSS dans d'autres emplacements», à la page 30.

### **Peut-on réaliser des opérations VSS dans un environnement de clusters du serveur Exchange ?**

Oui. Data Protection for Microsoft Exchange prend également en charge les opérations VSS dans un environnement de clusters du serveur Exchange. Pour plus de détails, voir «Utilisation d'opérations VSS dans un environnement Single Copy Cluster», à la page 41.

### **Pourquoi ne puis-je pas effectuer d'opérations VSS ?**

IBM Tivoli Storage Manager for Copy Services ou IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager doit être installé. Pour plus d'informations, voir «Logiciels et système d'exploitation requis», à la page 62.

### **Pourquoi ne puis-je pas effectuer une restauration instantanée VSS alors que j'ai installé SAN Volume Controller ou un sous-système de stockage DS ?**

Si vous utilisez le client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager

version 5.5.1, installez le IBM Tivoli Storage Manager for Copy Services Hardware Devices Snapshot Integration Module version 5.5.1. Si vous utilisez le client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager version 6.1 (ou ultérieure), Hardware Devices Snapshot Integration Module est automatiquement installé avec le client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager. En conséquence, il n'est pas nécessaire d'installer manuellement ce module. Pour plus de détails, voir «Logiciels et système d'exploitation requis», à la page 62.

**Pourquoi la restauration instantanée VSS bascule-t-elle sur une restauration rapide VSS ?**

Un basculement peut survenir si les données Exchange se trouvent dans des sous-systèmes de stockage qui ne sont pas pris en charge pour la restauration instantanée VSS . Voir «restauration instantanée VSS », à la page 20 pour plus d'informations sur les basculements.

**Puis-je utiliser une restauration instantanée VSS pour restaurer une base de données unique (restauration partielle) ?**

Vous ne pouvez pas effectuer une restauration partielle (*partial*) si vous utilisez la restauration instantanée VSS . Lors d'une opération de restauration instantanée VSS , vous devez restaurer TOUTES les bases de données dans le groupe de stockage spécifié. Même si Data Protection for Microsoft Exchange permet l'exécution de cette opération au début, celle-ci échouera ou se terminera avec des conséquences indésirables. Si vous voulez ne restaurer qu'une base de données depuis une sauvegarde VSS résidant sur des volumes instantanés VSS locaux sur des disques DS8000, SAN Volume Controller, Storwize V7000 ou XIV, définissez bien **InstantRestore** *False* dans l'onglet Restauration de l'interface graphique de Data Protection for Microsoft Exchange, ou indiquez */instantrestore=no* dans l'interface de ligne de commande. Si vous devez utiliser la restauration instantanée VSS pour des bases de données simples, placez celles-ci dans des groupes de stockage correspondants.

**Comment puis-je utiliser les sauvegardes VSS et d'archivage dans une stratégie de sauvegarde commune ?**

Pour plus de détails, voir «Utilisation conjointe des sauvegardes VSS et d'archivage», à la page 39 et «Sauvegarde sur le stockage Tivoli Storage Manager ou sauvegarde vers les volumes miroir locaux», à la page 44.

**Puis-je restaurer des sauvegardes d'archivage et VSS ensemble ?**

Non, les sauvegardes d'archivage et les sauvegarde VSS ne peuvent pas être mélangées en raison d'une limitation Microsoft. Pour plus de détails, voir «Utilisation conjointe des sauvegardes VSS et d'archivage», à la page 39.

**Pourquoi toutes les bases de données d'un groupe de stockage Exchange Server 2007 sont-elles démontées lorsque j'exécute une restauration VSS ?**

Toutes les bases de données sont désinstallées lors du traitement des restauration VSS en raison d'une exigence Microsoft.

**Comment fonctionne la restauration instantanée VSS ?**

La restauration instantanée VSS est une copie au niveau du volume assistée par le matériel sur laquelle les volumes cible (qui contiennent un instantané) sont copiés sur les volumes sources d'origine. Un sous-système de stockage SAN Volume Controller, Storwize V7000, XIV ou DS8000 est requis pour exécuter une restauration instantanée VSS . Pour plus de détails, voir «restauration instantanée VSS », à la page 20.

### **Maintenant que j'effectue des opérations VSS, pourquoi existe-t-il autant de sauvegardes actives ?**

La règle Tivoli Storage Manager gère les sauvegardes VSS résidant sur des volumes instantanés locaux et sur la mémoire du Tivoli Storage Manager. Différentes règles peuvent ainsi exister et entraîner une augmentation du nombre de sauvegardes actives. Pour plus d'informations, voir «Comment les règles du Tivoli Storage Manager affectent-elles Data Protection for Exchange», à la page 34 et «Sauvegarde sur le stockage Tivoli Storage Manager ou sauvegarde vers les volumes miroir locaux», à la page 44.

### **Peut-on utiliser des identificateurs d'unité UNC avec des sauvegardes VSS ?**

Non, les sauvegardes VSS déchargées de Data Protection for Microsoft Exchange ne sont pas traitées correctement lorsque le groupe d'archivage Exchange, la base de données ou l'emplacement du journal sont spécifiés avec des identificateurs d'unité UNC. Par exemple, le chemin d'accès suivant utilise des identificateurs d'unité UNC et n'est pas pris en charge dans une sauvegarde VSS :

```
\\host_srv1\c$\Program Files\Exchsrvr\First Storage Group
```

Le chemin suivant est correct en revanche :

```
C:\Program Files\Exchsrvr\First Storage Group
```

Les noms comportant des noms d'unité sont pris en charge quand vous utilisez un point de montage de volume, une unité de cluster, ou les deux. Par exemple :

```
X:\Exch_Mount_Point\Program Files\Exchsrvr\First Storage Group
```

Toutefois, les noms UNC (comme dans l'exemple suivant) ne sont pas pris en charge quand vous utilisez un point de montage de volume, une unité de cluster, ou les deux:

```
\\host_srv1\x$\Exch_Mount_Point\Program Files\Exchsrvr\First Storage Group
```

### **Pourquoi obtient-on une erreur de délai d'attente TCP/IP quand la fonction de trace interne de Windows pour VSS est activée ?**

Les opérations de Data Protection for Microsoft Exchange VSS peuvent provoquer une erreur de délai d'attente TCP/IP quand la fonction de trace interne de Windows pour VSS est activée, à cause du temps supplémentaire que demande l'écriture des entrées dans le fichier de trace. Pour l'éviter, vous pouvez augmenter la valeur des options Tivoli Storage Manager *commtimeout* et *idletimeout* ou réduire la durée de la fonction de trace VSS interne de Windows.

### **Comment effectuer une sauvegarde et une restauration de boîte aux lettres et d'éléments de boîte aux lettres avec Exchange ?**

Avec la fonction de Restauration de la boîte aux lettres Data Protection for Microsoft Exchange, vous pouvez exécuter des opérations de récupération individuelle et de niveau élément dans les environnements Microsoft Exchange Server 2007 et Microsoft Exchange Server 2010 qui utilisent les sauvegardes Data Protection for Microsoft Exchange. Voir «Restauration des données d'une boîte aux lettres ou d'éléments de boîte aux lettres spécifiques», à la page 118 pour plus d'informations sur cette tâche.

### **Comment configurer des paramètres de règles pour Data Protection for Microsoft Exchange ?**

Pour plus d'informations sur les paramètres de règles Data Protection for Microsoft Exchange, consultez les sections suivantes :

- «Comment les règles du Tivoli Storage Manager affectent-elles Data Protection for Exchange», à la page 34
- «Spécification des options de Data Protection for Exchange», à la page 53

### Quel doit être le paramétrage des performances Data Protection for Microsoft Exchange ?

Les valeurs par défaut du paramètre *buffers* (3) et du paramètre *taillemémoirestampon* (1024) ont présenté les meilleures performances lors des tests. Cependant, tous les facteurs d'environnement tels que la vitesse du réseau, la présentation de base de données physique, les ressources machine et les ressources du serveur Exchange ont une incidence sur les performances de Data Protection for Microsoft Exchange et doivent être prises en compte lors de la détermination de vos paramètres. Notez que les paramètres *buffers* et *buffersize* ne s'appliquent qu'aux sauvegardes d'archivage.

Pour plus d'informations, voir :

- Chapitre 8, «Présentation des performances de Data Protection for Microsoft Exchange», à la page 157
- «Spécification des options de Data Protection for Exchange», à la page 53
- "Paramètres */buffers* et */buffersize*" (avec la commande **backup**) à «Paramètres facultatifs Backup», à la page 184.
- "Paramètres */buffers* et */buffersize*" (avec la commande **restore**) à «Paramètres facultatifs Restore», à la page 195.
- "Paramètres */buffers* et */buffersize*" (avec la commande **set**) à «Paramètres positionnels de la commande Set», à la page 254.

### Puis-je restaurer une sauvegarde de base de données Data Protection for Microsoft Exchange dans des fichiers à plat sans utiliser Exchange Server ? dans un fichier à plat sans interrompre le serveur Data Protection for Microsoft Exchange ?

Oui, grâce à la commande **restorefiles**. Pour plus d'informations, voir «Commande Restorefiles», à la page 205.

### Comment planifier des sauvegardes Data Protection for Microsoft Exchange ?

Vous pouvez planifier des sauvegardes Data Protection for Microsoft Exchange à l'aide du planificateur client de sauvegarde-archivage Tivoli Storage Manager ou du planificateur de l'interface graphique MMC.

Pour plus d'informations, consultez les rubriques suivantes :

- «Utilisation du planificateur Tivoli Storage Manager», à la page 133
- «Types de sauvegarde», à la page 13
- «Stratégies de sauvegarde», à la page 37
- «Tâches d'automatisation», à la page 132

### Quelle est la procédure à suivre si le message "Erreur inconnue dans l'API d'Exchange" s'affiche lors de l'exécution de Data Protection for Microsoft Exchange ?

Voir Chapitre 7, «Identification et résolution des problèmes Data Protection for Exchange», à la page 141 pour savoir comment faire face à un problème.

### Comment configurer Data Protection for Microsoft Exchange de sorte qu'il s'exécute dans une grappe ?

Les sections suivantes contiennent des informations relatives à l'utilisation de Data Protection for Microsoft Exchange dans un environnement de grappe :

- «Prise en charge de Microsoft Failover Clustering et Veritas Cluster Server», à la page 31
- "Option **CLUSTERnode**" à «Spécification des options de Data Protection for Exchange», à la page 53

Assurez-vous que l'utilisateur peut accéder au nom de partage UNC (Universal Naming Convention) du répertoire indiqué par l'option *templogstorepath*. Si cela n'est pas possible, indiquez un répertoire qui comporte une unité de partage valide disponible et qui est accessible à l'utilisateur.

### Comment vérifier si la sauvegarde a abouti ?

Un message indiquant que la sauvegarde a abouti s'affiche. En plus, les messages venant du service TDPEXchange pour le début de sauvegarde et la fin de sauvegarde sont affichés dans l'observateur d'événements Event Viewer. Le gestionnaire de tâches Task Manager dans l'interface graphique MMC fournit des informations centralisées sur le statut de vos tâches. Les informations de traitement sont également disponibles dans les fichiers suivants :

- Fichier journal Data Protection for Microsoft Exchange (fichier par défaut : *tdpecx.log*)  
Ce fichier indique la date et l'heure d'une sauvegarde, les données sauvegardées et tout message d'erreur ou code d'achèvement.
- Journal des activités Tivoli Storage Manager  
Data Protection for Microsoft Exchange journalise les informations sur les commandes de sauvegarde et de restauration dans le journal d'activité du serveur Tivoli Storage Manager. Un administrateur Tivoli Storage Manager peut afficher ce journal si vous ne disposez pas d'un ID utilisateur et d'un mot de passe administrateur Tivoli Storage Manager.
- Fichier journal des erreurs d'API Tivoli Storage Manager (fichier par défaut : *dserror.log*)

Pour éviter les échecs de sauvegarde, prenez en considération les informations suivantes :

- Les bases de données du groupe d'archivage dans le composant Information Store du serveur Exchange doivent être montées pour qu'une sauvegarde aboutisse.
- Une sauvegarde incrémentielle d'une base de données du serveur Exchange peut échouer si une précédente tentative de sauvegarde intégrale de la même base de données a pris fin de façon prématurée. Si vous recevez les erreurs ACN3025E ou ACN4226E de Data Protection for Microsoft Exchange, effectuez une sauvegarde intégrale de la base de données.
- Une sauvegarde peut échouer si les journaux de transactions nécessaires ont été supprimés ou tronqués. Un message d'erreur indiquant que des fichiers journaux ou des fichiers de correctif sont manquants s'affiche. Pour résoudre ce type d'incident de sauvegarde, procédez comme suit :
  1. Vérifiez qu'un seul produit effectue des sauvegardes sur le système.
  2. Effectuez une sauvegarde intégrale.

3. Si une erreur persiste, arrêtez le serveur Exchange et redémarrez-le, puis effectuez une sauvegarde intégrale.
4. Si une erreur persiste encore, redémarrez la machine, puis effectuez une sauvegarde intégrale.

#### **Comment les journaux des transactions Exchange Server sont-ils tronqués ?**

La troncature de journal dans un environnement Exchange 2010 diffère légèrement de la troncature de journal dans Exchange 2003. Avec Exchange 2010, plus particulièrement configuré dans un DAG (Database Availability Group), la troncature de journal peut être retardée car Exchange doit s'assurer que toutes les mises à jour de journal sont envoyées et validées dans toutes les copies (actives et passives) avant d'effectuer la troncature des journaux. Un produit de sauvegarde, par exemple Tivoli Storage Manager, met fin à une sauvegarde intégrale et informe Exchange de la réussite de la sauvegarde. Il incombe ensuite à Exchange d'effectuer la troncature du fichier journal. La notification de troncature des journaux est disponible dans le journal des événements Windows.

#### **Quelle est la procédure à suivre lorsque l'erreur Tivoli Storage Manager suivante s'affiche : "ANR9999D snmode.c(xxxx): Error validating inserts etc."?**

Aucune action n'est nécessaire dans la mesure où ce message peut être ignoré. L'installation d'une version ultérieure de Tivoli Storage Manager empêchera l'affichage de ce message.

#### **Quels droit dois-je avoir pour exécuter une sauvegarde et restauration Data Protection for Microsoft Exchange ?**

Voir «Exigences en matière de sécurité», à la page 36 pour plus d'informations sur les droits nécessaires pour effectuer les tâches de sauvegarde et de restauration Data Protection for Microsoft Exchange.

#### **Faut-il utiliser le même *nom de poste* que celui du client de sauvegarde-archivage ?**

**Sauvegardes existantes** : Utilisez différents noms de noeud pour simplifier les tâches de planification, de séparation des données et de gestion des règles.

**Sauvegardes VSS** : utilisez différents noms de noeud.

Pour plus de détails, voir «Spécification des options de Data Protection for Exchange», à la page 53.

#### **Comment configurer LAN-free pour sauvegarder Data Protection for Microsoft Exchange sur le réseau de stockage ?**

Pour plus d'informations, voir «Transfert de données indépendant du réseau local», à la page 158.

#### **Est-il possible d'exécuter Data Protection for Microsoft Exchange lorsque plusieurs sessions de sauvegarde sont en cours ?**

Pour les sauvegardes d'archivage, Oui : vous pouvez exécuter des instances distinctes de Data Protection for Microsoft Exchange pour sauvegarder des groupes de stockage différents.

Pour plus d'informations, voir «Stratégies de sauvegarde», à la page 37.

Microsoft ne recommande pas la création d'images instantanées simultanées pour les sauvegardes VSS.

**Puis-je supprimer une seule sauvegarde Data Protection for Microsoft Exchange du Tivoli Storage Manager en fonction de la date de cette sauvegarde ?**

Pour les sauvegardes d'archivage, Non. Il est impossible de supprimer une seule sauvegarde Data Protection for Microsoft Exchange du Tivoli Storage Manager. Avec les sauvegardes VSS, vous pouvez supprimer une seule sauvegarde.

---

## Annexe B. Informations de support

Vous trouverez des informations de support pour les produits IBM à partir de diverses sources.

A partir du portail de prise en charge IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/support/entry/portal/>, vous pouvez sélectionner les produits qui vous intéressent et rechercher un large éventail d'informations pertinentes.

---

### Formation technique

Des informations concernant les cours de la formation technique Tivoli sont disponibles en ligne.

Reportez-vous aux sites Web suivants pour vous inscrire à la formation, poser des questions et interagir avec d'autres utilisateurs des produits de stockage IBM.

#### **Formation et certification pour les logiciels Tivoli**

Choisissez l'instructeur, la formation par sessions en ligne, les cours sur le web personnalisés, la préparation à la certification Tivoli ainsi que d'autres options de formation à l'adresse : <http://www.ibm.com/software/tivoli/education/>.

#### **Tivoli Support Technical Exchange**

Des experts techniques partagent leurs connaissances et répondent à vos questions dans les présentations techniques en ligne à l'adresse : [http://www.ibm.com/software/sysmgmt/products/support/supp\\_tech\\_exch.html](http://www.ibm.com/software/sysmgmt/products/support/supp_tech_exch.html).

#### **Communauté de la gestion du stockage**

Pour interagir avec d'autres utilisateurs des produits de gestion du stockage IBM, visitez le site Web suivant : <http://www.ibm.com/developerworks/servicemanagement/sm/index.html>.

#### **Communauté d'utilisateurs Tivoli globale**

Pour partager des informations et apprendre des autres utilisateurs Tivoli à travers le monde, visitez le site Web suivant : <http://www.tivoli-ug.org/>.

#### **IBM Education Assistant**

Pour les enregistrements courts conçus pour vous aider à utiliser les produits logiciels IBM d'une manière plus efficace, visitez le site Web suivant : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/ieduasst/tivv1r0/index.jsp>.

---

### Recherche dans les bases de connaissances

Si un problème se produit lorsque vous utilisez l'un des produits de la famille Tivoli Storage Manager, vous pouvez rechercher plusieurs bases de connaissances.

Commencez par rechercher le centre de documentation Tivoli Storage Manager à l'adresse suivante : <http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/tsminfo/v6r4>. A partir de ce site Web, vous pouvez rechercher la documentation Tivoli Storage Manager actuelle.

## Recherche sur Internet

Si vous ne trouvez aucune réponse à votre question dans le centre de documentation IBM Tivoli Storage Manager, recherchez sur Internet les informations susceptibles de vous aider à résoudre le problème.

Pour rechercher plusieurs ressources Internet, consultez le site Web du support IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/support/entry/portal/>. Vous pouvez rechercher des informations sans vous abonner.

Abonnez-vous en indiquant votre ID et votre mot de passe IBM si vous souhaitez personnaliser le site en fonction de votre utilisation du produit et de vos besoins en informations. Si vous ne possédez pas encore d'ID et de mot de passe IBM, cliquez sur **Sign in (Abonnement)** en haut de la page et suivez les instructions d'enregistrement.

A partir du site Web de support, vous pouvez rechercher différentes ressources comme :

- les notes techniques IBM ;
- les téléchargements IBM ;
- les publications IBM Redbooks ;
- les rapports APAR (IBM Authorized Program Analysis Reports). Sélectionnez le produit et cliquez sur **Downloads** pour effectuer une recherche dans la liste des correctifs APAR.

Si vous ne parvenez toujours pas à résoudre le problème, vous pouvez effectuer des recherches dans les forums et groupes de discussions sur Internet afin d'obtenir des informations à jour susceptibles de vous aider.

Une liste de discussions d'utilisateurs indépendants, ADSM-L, est hébergée par Marist College. Vous pouvez vous abonner en envoyant un email à l'adresse suivante : [listserv@vm.marist.edu](mailto:listserv@vm.marist.edu). Le corps du message doit contenir le texte suivant : `SUBSCRIBE ADSM-L votre_prénom votre_nom`.

Pour partager vos expériences et apprendre à partir de celles des autres dans les communautés d'utilisateurs Tivoli Storage Manager et Tivoli Storage FlashCopy Manager, consultez Service Management Connect (<http://www.ibm.com/developerworks/servicemanagement/sm/index.html>). Vous y trouverez des liens vers des wikis et des communautés d'utilisateurs de produits.

## Utilisation d'IBM Support Assistant

IBM Support Assistant est un logiciel gratuit qui peut vous aider à identifier les incidents. Il est disponible pour certains produits Tivoli Storage Manager et Tivoli Storage FlashCopy Manager.

Pour en apprendre davantage sur les produits qui sont pris en charge, accédez à la page Web de téléchargement d'IBM Support Assistant à l'adresse <http://www.ibm.com/software/support/isa/download.html>.

IBM Support Assistant vous aide à regrouper des informations de support lorsque vous devez ouvrir un PMR (Problem management record), vous permettant ainsi d'assurer le suivi d'un problème. Les modules d'extension, propres à chaque produit, fournissent les ressources suivantes :

- liens relatifs au support

- liens relatifs à la formation
- la capacité de soumettre des enregistrements de gestion de problèmes.

Vous pouvez trouver plus d'informations sur IBM Support Assistant à l'adresse : <http://www.ibm.com/software/support/isa/>.

Vous pouvez également installer l'application autonome IBM Support Assistant sur n'importe quel poste de travail. Vous pouvez ensuite améliorer l'application en installant des modules d'extension spécialement conçus pour les produits IBM que vous utilisez. Recherchez sur le site suivant des compléments aux produits spécifiques : <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27012689>.

## Recherche des correctifs du produit

Un correctif de produit pour résoudre un problème de logiciel est disponible sur le site Web de support logiciel IBM.

Vous pouvez déterminer quels correctifs sont disponibles en consultant le site Web de support logiciel IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/support/entry/portal/>.

- Si vous avez personnalisé précédemment le site en fonction de l'utilisation de votre produit, procédez comme suit :
  1. Cliquez sur le lien pour le produit, ou un composant pour lequel vous souhaitez trouver une solution.
  2. Cliquez sur **Downloads (Téléchargements)**, puis sur **Fixes by version (Correctifs par version)**.
- Si vous n'avez pas personnalisé le site en fonction de l'utilisation de votre produit, cliquez sur **Téléchargements** et recherchez le produit.

## Réception d'une notification sur les correctifs de produit

Vous pouvez recevoir des notifications relatives aux correctifs, mises à jour, notifications flash et d'autres nouvelles sur les produits IBM.

Pour vous inscrire pour recevoir des notifications sur les produits IBM, procédez comme suit :

1. Sur la page de support à l'adresse <http://www.ibm.com/support/entry/portal/>, cliquez sur **Sign in** et connectez vous en utilisant votre ID et mot de passe IBM. Si vous ne disposez pas d'un ID et d'un mot de passe, cliquez sur **register now** et suivez le processus d'enregistrement.
2. Cliquez sur **Manage all my subscriptions** dans le volet de Notifications.
3. Cliquez sur l'onglet **S'abonner**, puis cliquez sur **Tivoli**.
4. Sélectionnez les produits pour lesquels vous souhaitez recevoir des notifications et cliquez sur **Continue**.
5. Indiquez vos préférences en terme de notification et cliquez sur **Submit**.

---

## Contactez le service de support logiciel IBM

Vous pouvez contacter le service de support logiciel IBM si vous disposez d'un contrat actif d'abonnement et de support IBM, et si vous êtes autorisé à soumettre des problèmes à IBM.

Pour obtenir de l'aide du service de support logiciel IBM, procédez comme suit :

1. Vérifiez que vous avez satisfait les prérequis suivants :
  - a. Configurez un contrat d'abonnement et de support.
  - b. Déterminez de l'impact sur l'activité.
  - c. Décrivez l'incident et réunissez des informations d'arrière-plan.
2. Suivez les instructions de «Soumission du problème au service de support logiciel IBM», à la page 287.

## Configuration d'un contrat d'abonnement et de support

Mettez en place un contrat d'abonnement et d'assistance. Le type de contrat de maintenance dont vous avez besoin dépend du type de produit dont vous disposez.

Pour les produits logiciels distribués, IBM, inscrivez-vous à IBM Passport Advantage de l'une des manières suivantes :

- **En ligne** : Visitez le site Web de Passport Advantage à l'adresse <http://www.ibm.com/software/lotus/passportadvantage/>, cliquez sur **How to enroll** et suivez les instructions fournies.
- **Par téléphone** : Pour les problèmes critiques, les pannes du système ou les problèmes de sévérité 1, si vous êtes aux États-Unis appelez le 1-800-IBMSERV (1-800-426-7378). Pour connaître le numéro de téléphone correspondant à votre pays, accédez à la page Web du Guide de l'assistance logicielle IBM à l'adresse <http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/home.html> et cliquez sur **Contacts**.

**Remarque** : les produits logiciels distribués comprennent IBM, sans s'y limiter aux produits IBM Tivoli, Lotus et Rational, ainsi que les produits IBM DB2 et IBM WebSphere s'exécutant sur Microsoft Windows ou sur les systèmes d'exploitation comme AIX ou Linux.

## Détermination de l'impact commercial

Lorsque vous soumettez un incident à IBM, il vous est demandé d'indiquer son niveau de gravité. Vous devez donc comprendre et évaluer l'incidence commerciale du problème que vous signalez.

<b>Gravité 1</b>	Incidence commerciale <b>critique</b> : il vous est impossible d'utiliser le logiciel, ce qui se traduit par une incidence critique sur les activités. Cette situation exige une solution immédiate.
<b>Gravité 2</b>	Incidence commerciale <b>significative</b> : le logiciel est utilisable, mais gravement limité.
<b>Gravité 3</b>	Incidence commerciale <b>notable</b> : le logiciel est utilisable, les fonctions secondaires (non critiques pour l'activité) étant toutefois indisponibles.
<b>Gravité 4</b>	Incidence commerciale <b>minimale</b> : soit le problème entraîne une faible incidence sur l'activité, soit un palliatif raisonnable au problème a été appliqué.

## Description du problème et collecte des informations d'arrière-plan

Lorsque vous décrivez un incident à IBM, il est utile d'être aussi précis que possible. Incluez toutes les informations possibles afin que les spécialistes du support logiciel IBM puissent vous aider à résoudre efficacement l'incident.

Pour gagner du temps, connaissez les réponses à ces questions :

- Quelles versions des logiciels exécutiez-vous lorsque le problème est survenu ?
- Disposez-vous d'historiques, traces ou messages concernant les symptômes du problème ? Il est probable que le service de support logiciel IBM vous demande ces informations.
- Le problème peut-il être recréé ? Dans l'affirmative, quelles étapes ont abouti à l'incident ?
- Des modifications ont-elles été apportées au système ? Celles-ci peuvent concerner le matériel, le système d'exploitation, le logiciel de mise en réseau, etc.
- Recourez-vous actuellement à une solution palliative à ce problème ? Si oui, soyez prêt à la décrire lors de la soumission de l'incident.

## Soumission du problème au service de support logiciel IBM

Vous pouvez soumettre le problème au service de support logiciel IBM en ligne ou par téléphone.

### En ligne

Accédez au site Web du service de support logiciel IBM à l'adresse [http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open\\_service\\_request/Software/Software\\_support\\_\(general\)](http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/Software/Software_support_(general)). Abonnez-vous pour accéder aux demandes de service IBM et entrez les informations requises dans l'outil de soumission de problème.

### Par téléphone

Pour les problèmes critiques, les pannes du système ou les problèmes de sévérité 1, si vous êtes aux États-Unis appelé le 1-800-IBMSERV (1-800-426-7378). Pour connaître le numéro de téléphone correspondant à votre pays, accédez à la page Web du Guide de l'assistance logicielle IBM à l'adresse <http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/home.html> et cliquez sur **Contacts**.



---

## Annexe C. Fonctions d'accessibilité pour la famille de produits Tivoli Storage Manager

Les fonctions d'accessibilité permettent aux utilisateurs souffrant d'un handicap, tel qu'une mobilité réduite ou une vision limitée, d'utiliser les produits informatiques.

### Fonctions d'accessibilité

La liste suivante contient les principales fonctions d'accessibilité de la famille de produits Tivoli Storage Manager :

- Fonctionnement à l'aide du clavier uniquement
- Interfaces régulièrement utilisées par les lecteurs d'écran
- Touches reconnaissables au toucher mais qui ne s'activent pas en les touchant
- Unités correspondant aux normes de l'industrie pour les ports et les connecteurs
- Lien des unités d'entrée et de sortie alternatives

Le Tivoli Storage ManagerLe centre d'informations et les publications associées sont activés pour l'accessibilité Pour plus d'informations sur les fonctions d'accessibilité du centre de documentation, consultez la rubrique suivante : [http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/tsminfo/v6r4/topic/com.ibm.help.ic.doc/iehs36\\_accessibility.html](http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/tsminfo/v6r4/topic/com.ibm.help.ic.doc/iehs36_accessibility.html).

### Navigation par le clavier

Sous Windows, la famille de produits Tivoli Storage Manager respecte les conventions Microsoft pour toutes les opérations de navigation et d'accès par le clavier. Le support glisser-déplacer est géré à l'aide de l'option d'accessibilité Microsoft Windows également appelée  *Touche souris* . Pour plus d'informations sur la fonction Touches souris et sur les autres options d'accessibilité Windows, voir l'aide en ligne Windows, en indiquant le mot clé «Touches souris».

Sur d'autres systèmes d'exploitation, ces produits obéissent aux conventions du système d'exploitation en matière d'accès et de navigation avec le clavier.

### Logiciels de fournisseur

La famille de produits Tivoli Storage Manager inclut des logiciels fournisseur non protégés par la licence d'utilisation IBM. IBM décline toute responsabilité concernant les fonctions d'accessibilité de ces produits. Contactez le fournisseur pour obtenir des informations sur l'accessibilité de ses produits.

### IBM et l'accessibilité

Consultez le centre IBM Human Ability and Accessibility Center (<http://www.ibm.com/able>) pour plus d'informations à propos de l'engagement d'IBM concernant l'accessibilité.



---

## Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.*

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

*IBM Director of Commercial Relations  
IBM Canada Ltd.  
3600 Steeles Avenue East  
Markham, Ontario  
L3R 9Z7  
Canada*

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues en contactant le Service Propriété Intellectuelle d'IBM dans votre pays ou en écrivant à l'adresse suivante :

*Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan Ltd  
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi  
Kanagawa 242-8502 Japan*

**Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales.** LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE «EN L'ETAT». IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Les informations fournies dans ce document sont régulièrement modifiées, ces modifications seront intégrées aux prochaines éditions de la publication. IBM peut modifier sans préavis les produits et logiciels décrits dans ce document.

Toutes les références dans ces informations vers des sites web autres que celui d'IBM sont fournies pour information uniquement et ne servent en aucun cas de publicité pour ces sites. Les matériaux sur ces sites web ne font pas partie des matériaux pour ce produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange de données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

*IBM Corporation  
2Z4A/101  
11400 Burnet Road  
Austin, TX 78758  
U.S.A.*

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA (IBM Customer Agreement), des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins

illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

#### LICENCE DE DROIT D'AUTEUR :

Ces informations contiennent des modèles de programmes d'application en langage source présentant les techniques de programmation de différentes plateformes d'exécution. Vous pouvez copier, modifier et distribuer gratuitement ces modèles de programmes, sous quelque forme que ce soit, pour développer, utiliser, commercialiser ou distribuer des programmes d'application conformes à l'interface de programmation des applications pour la plateforme d'exécution pour laquelle les modèles de programmes sont écrits. Ces modèles n'ont pas été scrupuleusement testés dans toutes les conditions. C'est la raison pour laquelle IBM ne peut pas garantir ou répondre de la fiabilité, de la serviceabilité ou du fonctionnement de ces programmes. Les modèles de programmes sont fournis "TELS QUELS", sans garantie d'aucune sorte. La société IBM ne sera pas tenue responsable des dommages causés par l'utilisation des modèles de programmes.

Chaque copie ou toute partie de ces modèles de programmes ou tout travail qui en découle doit contenir une note de droit d'auteur se présentant comme suit : © (nom de votre société) (année). Les parties de ce code proviennent de IBM Corp. Sample Programs. © Copyright IBM Corp. \_enter the year or years\_.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

---

## Marques

IBM, le logo IBM et `ibm.com` sont des marques d'International Business Machines dans de nombreux pays. D'autres noms de produit et de service peuvent être des marques d'IBM ou d'autres entreprises. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web "Copyright and trademark information" à <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque The Open Group aux Etats-Unis et dans certains autres pays.

Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées.



---

## Glossaire

Ce glossaire inclut les termes et définitions propres aux produits IBM Tivoli Storage Manager et IBM Tivoli Storage FlashCopy Manager.

Pour consulter les glossaires propres à d'autres produits IBM, visitez la page <http://www.ibm.com/software/globalization/terminology/>.

Les références croisées suivantes sont utilisées dans ce glossaire :

- L'expression *Voir* renvoie le lecteur au synonyme préféré d'un terme ou à la forme complète définie d'un acronyme ou d'une abréviation.
- L'expression *Voir aussi* renvoie le lecteur à un terme connexe ou opposé.

### A

#### abonnement

Dans un environnement Tivoli, processus d'identification des abonnés auxquels sont distribués les profils. Pour Tivoli Storage Manager, on entend par abonnement le processus selon lequel un serveur géré reçoit les informations de configuration associées à un profil donné dans un gestionnaire de configuration. Voir aussi *serveur géré*, *gestionnaire de configuration* et *profil*.

#### accusé de réception

Transmission de caractères d'accusé de réception comme réponse positive à une transmission de données.

**ACL** Voir *liste de contrôle d'accès*.

#### activer

Valider le contenu d'un ensemble de règles et en faire l'ensemble de règles actif.

#### administrateur

Utilisateur déclaré au serveur avec le statut d'administrateur qui est autorisé à exécuter des tâches et à émettre des commandes grâce à l'affectation d'une norme classe de privilèges d'administration.

#### adresse IP

Adresse unique d'une unité ou d'une unité logique sur un réseau utilisant la norme IP.

#### affectation physique

Quantité d'espace utilisée par les fichiers physiques dans un pool de stockage. Cet espace comprend l'espace non utilisé qui est créé lors de la suppression des fichiers des agrégats. Voir aussi *fichier physique*, *fichier logique* et *affectation logique*.

#### âge d'un fichier

Nombre de jours écoulés depuis le dernier accès à un fichier. Il permet d'établir un ordre de priorité pour la migration.

#### agent de communication autorisé (TCA)

Programme qui gère le protocole de connexion par mot de passe lorsque des clients utilisent la génération de mot de passe.

#### agent de stockage

Programme permettant de sauvegarder et de restaurer des données client directement sur et depuis l'espace de stockage d'un réseau de stockage.

#### agrégat

Objet stocké dans un ou plusieurs pools de stockage qui consiste en un groupe de fichiers logiques combinés. Voir aussi *fichier logique* et *fichier physique*.

#### algorithme Nagle

Algorithme qui réduit la surcharge des réseaux TCP/IP en combinant des paquets plus petits et en les envoyant ensemble.

#### annuler

Supprimer les modifications apportées aux fichiers base de données depuis le dernier point de validation.

**APPC** Voir *communication évoluée de programme à programme*.

## **architecture SNA**

Description de la structure logique, des formats, des protocoles et des séquences opérationnelles pour la transmission d'informations et le contrôle de la configuration et du fonctionnement des réseaux.

## **archiver**

Copier des programmes, des données ou des fichiers sur un autre support de stockage, généralement à des fins de stockage à long terme ou de sécurité. Par opposition à *recupérer*.

## **association**

(1) Relation définie entre un poste client et un programme client. Une association identifie le nom d'un programme, le nom du domaine de règles auquel appartient le programme et le nom du poste client qui exécute les opérations programmées.

(2) Sur un gestionnaire de configuration, relation définie entre un profil et un objet tel qu'un domaine de règles. Les associations de profils définissent les informations de configuration fournies à un serveur géré lorsqu'il s'abonne au profil.

## **attribut étendu**

Noms ou valeurs associés à des fichiers ou des répertoires. Il existe trois classes d'attributs étendus : les attributs utilisateur, les attributs système et les attributs sécurisés.

## **audit**

Permet de contrôler les éventuelles incohérences logiques entre les informations du serveur et l'état réel du système. Le gestionnaire de stockage peut auditer les informations concernant des éléments telles que les volumes, les bibliothèques et les licences. Par exemple, lorsqu'un gestionnaire de stockage audite un volume, le serveur contrôle les éventuelles incohérences entre les informations concernant les fichiers sauvegardés ou archivés qui sont stockés dans la base de données et les données réelles associées à chaque version de sauvegarde ou chaque copie d'archivage dans le stockage du serveur.

## **authentification**

Vérification du mot de passe avant de permettre à un utilisateur d'accéder au serveur Tivoli Storage Manager. Cette

option peut être activée ou désactivée par un administrateur disposant de privilèges système.

## **AutoFS**

Voir *système de fichiers monté automatiquement*.

## **B**

### **base de données de fichiers prémigrés**

Base de données contenant des informations sur chaque fichier ayant été prémigré vers l'espace de stockage Tivoli Storage Manager. Dans chaque système de fichiers auquel de l'espace a été ajouté, cette base de données est stockée dans un répertoire caché, `.SpaceMan`.

### **bibliothèque**

(1) Répertoire pour les supports enregistrés démontables tel que des disques et des bandes magnétiques.

(2) Ensemble d'un ou de plusieurs unités et éventuellement d'unités robotisées (suivant le type de bibliothèque) pouvant être utilisé pour accéder aux volumes de stockage.

### **bibliothèque de bandes**

Ensemble de matériel et de fonctions prenant en charge un environnement de bandes. La bibliothèque de bandes peut comprendre des armoires de stockage de bandes, des mécanismes de montage automatique de bande, un ensemble de lecteurs de bande magnétique et un ensemble de volumes de bande montés sur ces lecteurs.

### **bibliothèque externe**

Type de bibliothèque proposé par Tivoli Storage Manager permettant le mouvement de données sans réseau local pour les bibliothèques StorageTek gérées par Automated Cartridge System Library Software (ACSL). Pour activer cette fonction, le type de bibliothèque Tivoli Storage Manager doit être EXTERNAL.

### **bibliothèque partagée**

Unité de bibliothèque utilisée par plusieurs serveurs de gestion de l'espace de stockage.

### **bindery**

Base de données constituée de trois fichiers système dans l'environnement

serveur NetWare qui contiennent les identifications des utilisateurs et les restrictions associées.

## C

**cache** Permet de placer une copie dupliquée d'un fichier sur un support d'accès sélectif lorsque le serveur fait migrer un fichier vers un autre pool de stockage de la hiérarchie.

**CAD** Voir *dispositif d'acceptation client*.

### calendrier

Enregistrement de base de données qui décrit les opérations client ou les commande d'administration à traiter. Voir *calendrier de commande de niveau administrateur* et *planification client*.

### calendrier de commande de niveau administrateur

Enregistrement de base de données qui décrit le traitement programmé d'une commande d'administration au cours d'une période spécifique. Voir aussi *planification client*.

### canal de communication nommé

Type de communication qui permet le transfert des flux de données des messages entre processus de même niveau, par exemple entre un client et un serveur.

### capacité évaluée

Espace libre, en mégaoctets, d'un pool de stockage.

### caractère générique

Caractère spécial tel qu'un astérisque (\*) ou un point d'interrogation (?) qui peut être utilisé pour représenter un ou plusieurs caractères. Tout caractère ou jeu de caractères peut remplacer le caractère générique.

### caractère joker

Voir *caractère générique*.

### centre de données

Dans un environnement virtuel, un conteneur contenant des hôtes, des clusters, des réseaux et des magasins de données.

### chemin d'accès

Objet définissant une relation de type 1:1 entre une source et une cible. Grâce au chemin, la source accède à la cible. Des

données peuvent être transmises de la source à la cible et inversement. Un dispositif de transfert de données (tel qu'un serveur de fichiers de stockage réseau [NAS]) constitue un parfait exemple de source et une unité de bande un parfait exemple de cible.

### classe de gestion

Objet de règles que les utilisateurs peuvent associer à chaque fichier pour définir comment le serveur gère le fichier. La classe de gestion peut contenir un groupe de paramètres de sauvegarde, un groupe de paramètres d'archivage et les attributs de gestion de l'espace. Voir aussi *groupe de paramètres, client du gestionnaire d'espace, session de liaison* et *nouvelle session de liaison*.

### classe de gestion par défaut

Classe de gestion attribuée à un jeu de règles. Cette classe est utilisée pour piloter la sauvegarde ou l'archivage des fichiers lorsque l'utilisateur n'associe pas explicitement un fichier à une classe de gestion spécifique via la liste d'inclusion-exclusion.

### classe de privilège de poste

Classe de privilèges donnant à un administrateur le droit d'accéder à distance aux clients de sauvegarde-archivage pour un poste client spécifique ou pour tous les clients d'un domaine de règles. Voir aussi *classe de privilèges*.

### classe de privilège de règles

Classe de privilèges donnant à un administrateur le droit de gérer des objets règle, d'enregistrer des postes clients et de planifier des tâches client sur ces derniers. Les droits peuvent être restreints à certains domaines de règles. Voir aussi *classe de privilèges*.

### classe de privilège de système

Classe de privilèges donnant à un administrateur le droit d'émettre toutes les commandes du serveur. Voir aussi *classe de privilèges*.

### classe de privilège d'opérateur

Classe de privilèges donnant à un administrateur le droit de désactiver ou d'arrêter le serveur, d'activer le serveur,

d'annuler les processus serveur et de gérer les supports amovibles. Voir aussi *classe de privilèges*.

#### **classe de privilèges**

Niveau d'autorisation accordé à un administrateur. La classe de privilèges détermine les tâches d'administration que l'administrateur peut exécuter. Voir aussi *classe de privilège de poste*, *classe de privilège d'opérateur*, *classe de privilège de règles*, *classe de privilèges de stockage* et *classe de privilège de système*.

#### **classe de privilèges d'administration**

Voir *classe de privilèges*.

#### **classe de privilèges de stockage**

Classe de privilèges qui donne à un administrateur le droit de contrôler la façon dont les ressources de stockage sont allouées et utilisées, notamment le contrôle de la base de données, du journal de récupération et de l'espace de stockage du serveur. Voir aussi *classe de privilèges*.

#### **classe d'unités**

Jeu précis de caractéristiques appliqués à un groupe d'unités de stockage. Chaque classe d'unité porte un nom unique et représente un type d'unité de disque, de fichier, de disque optique ou de bande.

**client** Programme logiciel ou ordinateur nécessitant des services proposés par un serveur.

#### **client acceptor**

Service HTTP prenant en charge l'applet du client Web pour les navigateurs Web. Dans les systèmes Windows, le dispositif d'acceptation client est installé et est exécuté comme un service. Dans les systèmes AIX, UNIX et Linux, le dispositif d'acceptation client est exécuté comme un démon et est également appelé *démon du dispositif d'acceptation client* (CAD).

#### **client bureautique**

Groupe de clients de sauvegarde-archivage comprenant les clients des systèmes d'exploitation Microsoft Windows, Apple et Novell NetWare.

#### **client d'administration**

Programme exécutable sur un serveur de fichiers, un poste de travail ou un ordinateur central que les administrateurs utilisent pour contrôler et surveiller le

serveur Tivoli Storage Manager. Par opposition à *client de sauvegarde-archivage*.

#### **client d'application**

Programme installé sur un système pour protéger une application. Le serveur Tivoli Storage Manager fournit des services de sauvegarde au client d'application.

#### **client de bibliothèque**

Serveur utilisant une communication entre serveurs pour accéder à une bibliothèque gérée par un autre serveur de gestion de stockage. Voir aussi *gestionnaire de bibliothèque*.

#### **client de sauvegarde-archivage**

Programme fonctionnant sur un poste de travail ou un serveur de fichiers grâce auquel les utilisateurs peuvent sauvegarder, archiver, restaurer et récupérer des fichiers. Par opposition à *client d'administration*.

#### **client gestion de stockage hiérarchique (HSM)**

Programme client fonctionnant avec le serveur Tivoli Storage Manager afin d'assurer la gestion de stockage hiérarchique (HSM) d'un système. Voir aussi *gestion de stockage hiérarchique* et *client de gestionnaire d'espace*.

#### **client gestionnaire d'espace**

Programme qui s'exécute sur un système UNIX ou Linux pour gérer l'espace libre dans la mémoire d'un système de fichiers local en faisant migrer des fichiers vers l'espace de stockage du serveur. Ce programme peut rappeler les fichiers de manière sélective ou automatique. Également appelé *client de gestion de mémoire hiérarchisée* (HSM).

#### **client HSM**

Voir *client gestion de stockage hiérarchique*.

#### **client/serveur**

Lié au modèle d'interaction du traitement des données distribuées au cours duquel un programme sur un ordinateur envoie une requête à un programme d'un autre ordinateur et attend une réponse. Le programme de requête est un client et le programme de réponse un serveur.

#### **collection de groupes de sauvegarde**

Ensemble de groupes de sauvegarde qui ont été créés en même temps et présentent les mêmes nom de groupe de

sauvegarde, noms de volume, description et classes d'unités. Le serveur identifie chaque groupe de sauvegarde de la collection par son nom de poste, son nom de groupe de sauvegarde et son type de fichier.

#### **collocation**

Processus qui consiste à conserver toutes les données appartenant à un espace fichier client, à un poste client ou à un groupe de postes clients sur un nombre minimal de volumes à accès séquentiel situés dans un pool de stockage. La colocalisation peut permettre de réduire le nombre de volumes utilisé lorsqu'une grande quantité de données doit être restaurée.

#### **Common Programming Interface for Communications (CPI-C)**

Interface d'appel proposant une interface de programmation d'application (API) cohérente pour les applications utilisant des communications programme à programme. CPI-C utilise l'architecture LU 6.2 pour créer un ensemble de services interprogrammes pouvant établir et couper une conversation, envoyer et recevoir des données, échanger des données de contrôle et avertir un programme partenaire en cas d'erreurs.

#### **communication évoluée de programme à programme (APPC)**

Implémentation du protocole SNA LU 6.2 qui permet à des systèmes interconnectés de communiquer et de partager des programmes.

#### **compression**

Fonction supprimant les caractères répétitifs, les espaces ou les chaînes de caractères des données en cours de traitement et remplaçant les caractères répétitifs par des caractères de contrôle. La compression réduit l'espace de stockage nécessaire pour les données.

#### **configuration entreprise**

Méthode de paramétrage des serveurs permettant à l'administrateur de fournir la configuration de l'un des serveurs aux autres serveurs en utilisant la communication entre serveurs. Voir aussi *gestionnaire de configuration, serveur géré, profil et abonnement*.

#### **conservation**

Durée, exprimée en nombre de jours, pendant laquelle les fichiers sauvegardés ou archivés inactifs sont conservés dans le pool de stockage avant d'être supprimés. Les attributs de groupe de copie et les durées de conservation par défaut pour le domaine définissent la conservation.

#### **conversation**

Connexion entre deux programmes via une session leur permettant de communiquer entre eux lors du traitement d'une transaction.

#### **copie d'archivage**

Fichier ou groupe de fichiers archivé dans l'espace de stockage du serveur.

#### **copie partielle**

Version de sauvegarde ou copie d'archivage d'un fichier qui peut ne pas correspondre exactement au contenu initial de ce dernier parce qu'il a été sauvegardé ou archivé alors qu'il était en cours de modification. Voir *version de sauvegarde et copie d'archivage*.

#### **couche Secure Sockets Layer (SSL)**

Protocole de sécurité qui garantit la confidentialité des communications. Avec le protocole SSL, les applications client/serveur peuvent communiquer de façon à éviter l'écoute clandestine, la contrefaçon et la falsification des messages.

**CPI-C** Voir *Common Programming Interface for Communications*.

## **D**

#### **date et heure d'accès à un fichier**

Sur les systèmes AIX, UNIX ou Linux, heure du dernier accès au fichier.

#### **dédoublonnage**

Voir *dédoublonnage de données*.

#### **dédoublonnage de données**

Méthode consistant à réduire les besoins en stockage en supprimant les données redondantes. Une seule instance de données est conservée sur le support de stockage. Les autres instances des mêmes données sont remplacées par un pointeur désignant l'instance conservée.

#### **démon**

Programme s'exécutant sans opérateur

afin d'assurer des fonctions continues ou périodiques telles que le contrôle réseau.

#### **démon de journalisation**

Pour les systèmes AIX, UNIX ou Linux, programme assurant un suivi de l'activité de changement des fichiers résidant dans les systèmes de fichiers.

#### **démon du dispositif d'acceptation client (client acceptor daemon, CAD)**

Voir *dispositif d'acceptation client*.

#### **démon du moniteur d'espace**

Démon qui vérifie l'occupation d'espace de tous les systèmes de fichiers pour lesquels la gestion d'espace est active et qui démarre automatiquement la migration de seuil lorsque cette occupation est égale ou supérieure au seuil haut.

#### **destination**

Groupe de paramètres ou attribut de classe de gestion définissant le pool de stockage principal sur lequel un fichier client est sauvegardé, archivé ou migré.

#### **détection automatique**

Fonction permettant de détecter, d'établir des rapports et de mettre à jour le numéro de série d'une unité ou d'une bibliothèque dans la base de données lorsque le chemin est défini à partir du serveur local.

#### **dispositif de déplacement des données**

Dispositif permettant de déplacer les données à la place du serveur. Un serveur de fichiers NAS (Network-Attached Storage) est un dispositif de déplacement des données.

#### **distant**

(1) Associé à un système, un programme, ou une unité accessible via une ligne de communication.

(2) Pour les produits HSM, associé à l'origine des fichiers migrés qui sont en cours de transfert.

#### **domaine**

Groupe de postes client avec un ou plusieurs jeux de règles gérant les données ou les ressources de stockage pour les postes client. Voir *domaine de règles* ou *domaine client*.

#### **domaine client**

Ensemble des unités, des systèmes de

fichiers ou des volumes dont un utilisateur choisit de sauvegarder ou d'archiver les données à l'aide d'un client de sauvegarde-archivage.

#### **domaine de règles**

Groupe d'utilisateurs de règles avec un ou plusieurs jeux de règles gérant les données ou les ressources de stockage pour les utilisateurs. Les utilisateurs sont les postes clients associés au domaine de règles.

#### **données d'en-tête**

Octets d'en-tête de données d'un fichier migré qui sont stockés dans le fichier de module de remplacement correspondant du fichier sur le système de fichiers local. La quantité de données d'en-tête stockées dans un fichier de module de remplacement dépend de la taille qui lui a été indiquée.

**DRM** Voir *gestionnaire de reprise*.

**droits** Droit d'accéder aux objets, aux ressources ou aux fonctions. Voir aussi *classe de privilèges*.

#### **DSMAPI**

Voir *Interface data storage-management application-programming*.

#### **durée de conservation des archives**

Nombre de jours durant lesquels le gestionnaire de stockage conserve un fichier archivé lorsque le serveur n'est pas en mesure d'associer le fichier à une classe de gestion appropriée. Voir aussi *lier*.

#### **durée de conservation des sauvegardes**

Nombre de jours durant lesquels le gestionnaire de stockage conserve une version de sauvegarde lorsque le serveur n'est pas en mesure d'associer le fichier à une classe de gestion appropriée.

#### **E**

**EA** Voir *attribut "étendu*.

**EB** Voir *exaoctet*.

**EFS** Voir *système de fichiers chiffré*.

#### **enregistrement des événements**

Enregistrement de la base de données décrivant l'état réel et les résultats des événements.

**enregistrer**

Définir un ID de poste client ou administrateur qui peut accéder au serveur.

**ensemble de postes GPFS**

Groupe monté et défini de systèmes de fichiers GPFS.

**espace de stockage du serveur**

Pools de stockage principaux, pools de stockage de copie et pools de stockage de données actives utilisés par le serveur pour stocker des fichiers utilisateur tels que des versions de sauvegarde, des copies d'archivage et des fichiers migrés depuis les postes clients gestionnaires d'espace (fichiers avec espace géré). Voir aussi *pool de données actives*, *pool de stockage principal*, *pool de stockage de copie*, *volume de pool de stockage* et *volume*.

**espace fichier**

Espace logique de la mémoire du serveur contenant un groupe de fichiers sauvegardés ou archivés par un poste client à partir d'une partition logique unique, du système de fichiers ou du point de montage virtuel. Les postes client peuvent restaurer, récupérer ou supprimer les espaces fichier à partir de la mémoire du serveur. Dans la mémoire du serveur, les fichiers appartenant à un espace de fichiers unique ne sont pas nécessairement stockés ensemble.

**espace fichier activé pour Unicode**

Les noms d'espaces fichier Unicode offrent la prise en charge de postes de travail multilingues sans tenir compte de l'environnement local.

**espace fichier stabilisé**

Espace fichier figurant sur le serveur mais pas sur le client.

**espace fichier virtuel**

Représentation d'un répertoire sur un système de fichiers NAS (Network Attached Storage) en tant que chemin vers ce répertoire.

**état du fichier**

Mode de gestion de l'espace d'un fichier résidant dans un système de fichiers auquel la gestion de l'espace a été ajoutée. Il existe trois états dans lesquels peut se trouver un fichier : résident, prémigré ou

migré. Voir aussi *fichier résident*, *fichier prémigré* et *fichier migré*.

**état du système de fichiers**

Mode de gestion du stockage d'un système de fichiers résidant sur un poste de travail sur lequel le client HSM est installé. Un système de fichiers peut avoir quatre états différents : natif, actif, inactif ou inactif global.

**état global inactif**

Etat dans lequel se trouvent tous les systèmes de fichiers auxquels de l'espace a été ajouté, lorsque la fonction de gestion de l'espace est désactivée globalement pour un poste client. Lorsque la gestion d'espace est entièrement désactivée, la gestion de stockage hiérarchique (HSM) ne peut effectuer ni migration, ni rappel, ni synchronisation, mais un superutilisateur peut mettre à jour les paramètres de gestion d'espace et ajouter de l'espace aux autres systèmes de fichiers. Les utilisateurs peuvent avoir accès aux fichiers résidents et aux fichiers prémigrés.

**événement**

(1) Commande d'administration ou opération client programmée pour être exécutée à l'aide de la programmation Tivoli Storage Manager.

(2) Message qu'un serveur ou un client Tivoli Storage Manager envoie. Les messages peuvent être journalisés à l'aide de la journalisation d'événements Tivoli Storage Manager.

**exaotets (Eo)**

1 152 921 504 606 846 976 octets pour les mémoires principale, réelle et virtuelle, ainsi que pour le volume du canal. 1 000 000 000 000 000 octets pour l'espace de stockage sur disque et les volumes de communication.

**exclude**

Processus d'identification de fichiers dans une liste d'inclusion-exclusion. Ainsi, les fichiers ne sont pas sauvegardés ou migrés chaque fois qu'un utilisateur ou un calendrier entre une opération de sauvegarde incrémentielle ou sélective. Vous pouvez exclure un fichier de la sauvegarde et de la gestion de l'espace, uniquement de la sauvegarde ou uniquement de la gestion de l'espace.

**expiration**

Processus d'identification des fichiers, des ensembles de données ou des objets à supprimer suite au dépassement de leur date d'expiration ou de leur durée de conservation.

**expiration d'un fichier**

Fichier migré ou prémigré marqué pour expiration ou suppression de l'espace de stockage. Si un fichier de raccord ou une copie d'origine d'un fichier prémigré est supprimé(e) d'un système de fichiers local, ou si la copie d'origine d'un fichier prémigré est mise à jour, le fichier migré ou prémigré correspondant est marqué de façon à expirer lors de la prochaine synchronisation.

**extension**

Partie d'un fichier créée au cours du processus de dédoublement des données. Les extensions sont comparées aux autres extensions de fichiers pour identifier les doublons.

**extension**

Permet d'augmenter la zone d'espace disponible qui peut être utilisée pour stocker les informations de la base de données ou du journal de reprise.

**F****fenêtre de démarrage**

Période au cours de laquelle une planification doit être initiée.

**fichier avec espace géré**

Fichier migré depuis un poste client par le client gestionnaire d'espace. Le client gestionnaire d'espace rappelle le fichier sur le poste client sur demande.

**fichier cache**

Image instantanée d'un volume logique créée par l'agent Logical Volume Snapshot Agent. Les blocs sont enregistrés immédiatement avant d'être modifiés au cours de la sauvegarde d'image et leurs extensions logiques sont enregistrées dans les fichiers cache.

**fichier de configuration de l'unité**

(1) Pour un serveur, fichier contenant des informations concernant les classes d'unité définies et, sur certains serveurs, les bibliothèques et unités définies. Ces informations correspondent à une copie

des informations de configuration des unités dans la base de données.

(2) Pour un agent de stockage, fichier contenant le nom et le mot de passe de l'agent de stockage et informations concernant le serveur qui gère les bibliothèques et les unités SAN utilisées par l'agent de stockage.

**fichier de raccord**

Fichier remplaçant celui d'origine dans un système de fichiers local lorsque le fichier est migré vers la mémoire. Un fichier de raccord contient les informations nécessaires au rappel d'un fichier migré à partir de l'espace de stockage Tivoli Storage Manager. Il contient également d'autres informations qui peuvent être utilisées pour éviter d'avoir à rappeler le fichier migré.

**fichier de raccord orphelin**

Fichier pour lequel aucun fichier migré n'est trouvé sur le serveur Tivoli Storage Manager contacté par le poste client pour des services de gestion de l'espace. Un fichier de raccord peut par exemple devenir orphelin lorsque le fichier d'options du système client est modifié pour contacter un serveur autre que celui vers lequel le fichier a été migré.

**fichier de travaux**

Fichier créé contenant les informations de configuration d'un travail de migration. Ce fichier est au format XML et peut être créé et édité dans le client de gestion de stockage hiérarchique (HSM) pour l'interface graphique utilisateur client Windows.

**fichier d'inclusion-exclusion**

Fichier contenant des instructions permettant de déterminer les fichiers à sauvegarder, ainsi que les classes de gestion associées à utiliser pour la sauvegarde et l'archivage. Voir aussi *liste d'inclusion-exclusion*.

**fichier d'options**

Fichier qui contient des options de traitement. Sur les systèmes Windows et NetWare, le fichier est appelé `dsm.opt`. Sur les systèmes AIX, UNIX, Linux et Mac OS X, le fichier est appelé `dsm.sys`.

**fichier d'options client**

Fichier pouvant être modifié et identifiant

le serveur ainsi que la méthode de communication et assurant la configuration de sauvegarde, d'archivage, de gestion de stockage hiérarchique et de planification.

**fichier d'options de l'utilisateur client**

Fichier contenant l'ensemble d'options de traitement que les clients du système utilisent. Cet ensemble peut comprendre les options permettant de déterminer le serveur que le client contacte et les options qui affectent les opérations de sauvegarde, d'archivage, de gestion de stockage hiérarchique et de planification. Ce fichier est également appelé fichier `dsm.opt`. Pour les systèmes AIX, UNIX ou Linux, voir aussi *fichier d'options du système client*.

**fichier d'options du serveur**

Fichier qui contient des paramètres contrôlant diverses opérations du serveur. Ces paramètres affectent des éléments tels que les communications, les unités et les performances.

**fichier d'options du système client**

Fichier utilisé sur les clients des systèmes AIX, UNIX ou Linux et contenant un ensemble d'options de traitement identifiant les serveurs à contacter pour les services. Ce fichier indique également les méthodes de communication et les options de sauvegarde, d'archivage, de gestion de stockage hiérarchique et de planification. Ce fichier est également appelé fichier `dsm.sys`. Voir aussi *fichier d'options de l'utilisateur client*.

**fichier endommagé**

Fichier physique dans lequel Tivoli Storage Manager a détecté des erreurs de lecture.

**fichier fractionné**

Fichier créé selon une longueur supérieure à celle des données qu'il contient, laissant ainsi des espaces vides pour l'ajout ultérieur de données.

**fichier historique des volumes**

Fichier qui contient des informations sur les volumes utilisés par le serveur pour les sauvegardes de base de données et l'exportation de données sur l'administrateur, le poste, les règles d'administration ou le serveur. Le fichier contient également des informations sur

les volumes de pool de stockage à accès séquentiel qui ont été ajoutés, réutilisés ou supprimés. Les informations sont une copie des informations de volume enregistrées dans la base de données du serveur.

**fichier logique**

Fichier stocké dans un ou plusieurs pools de stockage serveur soit seul, soit dans un regroupement. Voir aussi *regroupement* et *fichier physique*.

**fichier macro**

Fichier contenant une ou plusieurs commandes d'administration du gestionnaire de stockage pouvant être exécutées uniquement à partir d'un client d'administration utilisant la commande MACRO. Par opposition au *script de commande Tivoli Storage Manager*.

**fichier migré**

Fichier copié depuis un système de fichiers local dans l'espace de stockage Tivoli Storage Manager. Pour les clients HSM des systèmes UNIX or Linux, le fichier est remplacé par un fichier de module de remplacement dans le système de fichiers local. Dans les systèmes Windows, la création d'un fichier de module de remplacement est facultative. Voir aussi *fichier de module de remplacement* et *fichier résident*. Pour les clients HSM des systèmes UNIX or Linux, par opposition au *fichier prémigré*.

**fichier physique**

Fichier stocké dans un ou plusieurs pools de stockage comprenant un simple fichier logique ou un groupe de fichiers logiques combinés pour former un agrégat. Voir aussi *agrégat* et *fichier logique*.

**fichier prémigré**

Fichier ayant été copié vers l'espace de stockage Tivoli Storage Manager, mais qui n'a pas été remplacé par un fichier de raccord dans le système de fichiers local. Une copie identique de ce fichier réside sur le système de fichiers local et dans l'espace de stockage Tivoli Storage Manager. Les fichiers prémigrés sont présents dans les systèmes de fichiers UNIX et Linux auxquels la gestion de l'espace a été ajoutée. Par opposition à *fichier migré* et *fichier résident*.

**fichier résident**

Sur un système Windows, fichier complet d'un système de fichiers local qui peut également être un fichier migré car une copie migrée peut résider dans l'espace de stockage Tivoli Storage Manager. Sur un système UNIX ou Linux, fichier complet d'un système de fichiers local qui n'a pas été migré, prémigré ou rappelé de l'espace de stockage Tivoli Storage Manager puis modifié. Par opposition à *fichier de raccord* et *fichier prémigré*. Voir *fichier migré*.

**fichier spécial**

Sur les systèmes AIX, UNIX ou Linux, fichier qui définit les unités pour le système ou les fichiers temporaires qui sont créés par les processus. Il existe trois principaux types de fichiers spéciaux : first-in, first-out (FIFO), bloc et caractère.

**fonction miroir**

Processus consistant à écrire les mêmes données dans plusieurs emplacements en même temps. Les données miroir protègent le système contre la perte de données dans le journal de reprise.

**format de données non natif**

Format des données écrites dans un pool de stockage qui diffère du format utilisé par le serveur pour les opérations.

**format de transformation Unicode 8**

Format de transformation Unicode (UTF) à codage 8 bits conçu pour être facilement utilisable avec les systèmes ASCII existants. La valeur CCSID des données au format UTF-8 est de 1208.

**format natif**

Format des données écrites dans un pool de stockage directement par le serveur Tivoli Storage Manager. Par opposition à *format de données non natif*.

**fréquence**

Attribut d'un groupe de paramètres qui indique, en nombre de jours, l'intervalle minimal entre deux sauvegardes incrémentielles.

**FSID** Voir *ID d'espace de fichier*.

**FSM** Voir *migrateur de système de fichiers*.

**G****General Parallel File System**

Système de fichiers de disque partagé

haute performance pouvant assurer un accès aux données à partir des postes dans un environnement de cluster.

**génération de mot de passe**

Processus permettant de créer et de stocker un nouveau mot de passe dans un fichier codé lorsque la limite de validité du mot de passe courant est atteinte. Cette génération automatique évite d'avoir à demander les mots de passe par invite. La génération d'un mot de passe peut être définie dans le fichier d'options (option passwordaccess). Voir aussi *fichier d'options*.

**gestion d'espace**

Processus consistant à conserver le plus d'espace libre possible pour de nouvelles données dans la mémoire d'un système de fichiers local en faisant migrer les fichiers vers l'espace de stockage du serveur. Synonyme de *gestion de mémoire hiérarchisée*.

**gestion de stockage hiérarchique (HSM)**

Fonction distribuant automatiquement et gérant les données sur un disque, une bande ou les deux en considérant les unités de ces types et éventuellement les autres comme des niveaux d'une hiérarchie de stockage allant des unités rapides et chères à des unités plus lentes, moins chères et éventuellement amovibles. L'objectif est de réduire le temps d'accès aux données et d'augmenter la capacité du support disponible.

**gestion du cycle de vie de l'information (ILM)**

Gestion de fichiers basée sur la règle GPFS dans des pools de stockage et des ensembles de fichiers.

**gestionnaire de bibliothèque**

Serveur contrôlant les opérations des unités lorsque plusieurs serveurs de gestion de stockage partagent une unité de stockage. Voir aussi *client de bibliothèque*.

**gestionnaire de configuration**

Serveur fournissant les informations de configuration, telles que les règles et les programmes, aux serveurs gérés suivant leur profil. Les informations de configuration peuvent comprendre les règles et les programmes. Voir aussi *serveur géré et profil*.

**gestionnaire de reprise après incident (DRM)**

Fonction d'aide à la préparation et à l'utilisation d'un fichier de plan de reprise après incident pour le serveur.

**gigaoctet (Go)**

En notation décimale, 1 073 741 824 pour la capacité de la mémoire et dans tous les autres cas, 1 000 000 000.

**GPFS** Voir *système de fichiers parallèle général*.

**groupe de données colocalisées**

Groupe de postes clients définis par l'utilisateur dont les données sont stockées sur un nombre minimal de volumes via le processus de colocalisation.

**groupe de paramètres**

Objet de règles contenant les attributs qui permettent de contrôler comment les versions de sauvegarde ou les copies d'archivage sont générées, où sont initialement localisées les versions de sauvegarde ou les copies d'archivage et quand les versions de sauvegarde ou les copies d'archivage arrivent à expiration. Un groupe de paramètres appartient à une classe de gestion. Voir aussi *groupe de paramètres d'archivage*, *groupe de paramètres de sauvegarde*, *version de sauvegarde* et *classe de gestion*.

**groupe de paramètres d'archivage**

Objet-règle contenant les attributs qui contrôlent la génération, la destination et l'expiration des fichiers archivés.

**groupe de paramètres de sauvegarde**

Objet règle qui contient les attributs permettant de gérer la création, le placement et la suppression des versions de sauvegarde des fichiers. un groupe de copies de sauvegarde appartient à une classe de gestion.

**groupe de sauvegarde**

Groupe consolidé portable des versions actives de fichiers de sauvegarde générés pour un client de sauvegarde-archivage.

**GUID** Voir *identificateur unique global*.

**H****hiérarchie de stockage**

(1) Ordre logique des pools de stockage principaux, tel que défini par un administrateur. L'ordre est généralement basé sur la vitesse et la capacité des

unités utilisées par les pools de stockage. La hiérarchie de stockage est définie en identifiant le pool de stockage suivant dans la définition des pools de stockage. Voir aussi *pool de stockage*.

(2) Organisation d'unités de stockage de vitesses et de capacités distinctes. Les niveaux de hiérarchie de stockage incluent : la mémoire système, notamment la mémoire et le cache des unités de stockage à accès direct, la mémoire principale (unités de stockage à accès direct contenant des données accessibles par l'utilisateur), le niveau de migration 1 (unités de stockage à accès direct contenant des données dans un format compact) et le niveau de migration 2 (cartouches de bande contenant des données dans un format compact).

**HSM** Voir *gestion de stockage hiérarchique*.

**I****ID de l'espace de fichier (FSID)**

Identifiant numérique que le serveur affecte à un espace de fichier lors de son stockage dans la mémoire du serveur.

**identificateur unique global (GUID)**

Nombre défini de manière algorithmique identifiant de manière unique une entité d'un système.

**identificateur unique universel**

Identificateur numérique de 128 bits qui est utilisé pour s'assurer que deux composants ne présentent pas le même identificateur.

**ILM** Voir *gestion de le cycle de vie de l'information*.

**image** Système de fichiers ou volume logique brut sauvegardé sous la forme d'un seul objet.

**image instantanée**

Type de sauvegarde par image qui consiste en une vue ponctuelle d'un volume.

**image instantanée de la base de données**

Sauvegarde intégrale de la totalité de la base de données sur les supports pouvant être utilisés hors site. Lorsqu'une image instantanée est créée, la série actuelle de sauvegardes de la base de données n'est pas interrompue. Une image instantanée de la base de données ne peut pas avoir

de sauvegardes incrémentielles de la base de données qui lui soient associées. Voir aussi *série de sauvegardes de la base de données*. Par opposition à *sauvegarde intégrale*.

**i-node** Structure interne décrivant les fichiers individuels des systèmes AIX, UNIX ou Linux. Un i-node contient le poste, le type, le propriétaire et l'emplacement d'un fichier.

**inscription fermée**

Processus d'enregistrement au cours duquel seul un administrateur peut enregistrer les postes de travail sous forme de postes clients avec le serveur. Par opposition à *inscription ouverte*.

**inscription ouverte**

Processus au cours duquel les utilisateurs peuvent enregistrer leurs postes de travail en tant que postes clients auprès du serveur. Par opposition à *inscription fermée*.

**interface DSMAPI (data storage-management application-programming interface)**

Ensemble de fonctions et sémantiques qui peuvent surveiller les événements des fichiers et gérer ainsi que conserver les données d'un fichier. Dans un environnement HSM, une application DSMAPI utilise des événements pour informer les applications de gestion de données des opérations sur les fichiers, stocke les informations arbitraires d'attributs avec un fichier, prend en charge la gestion des zones d'un fichier et utilise les droits d'accès DSMAPI pour contrôler l'accès à un objet fichier.

**J**

**jeu de règles**

Groupe de règles dans un domaine de règles. Les règles indiquent la façon dont les données ou les ressources de stockage sont automatiquement gérées pour les postes clients dans le domaine de règles. Les règles peuvent être conservées dans les classes de gestion. Voir aussi *ensemble de règles actif* et *classe de gestion*.

**jeu de règles actif**

Jeu de règles activé qui contient les ensembles de règles utilisés par tous les postes clients affectés au domaine de règles. Voir aussi *domaine de règles* et *ensemble de règles*.

**jeu d'options client**

Groupe d'options définies sur le serveur et utilisées sur les postes clients avec les fichiers d'options client.

**jeu UCS-2**

Schéma de codage de 2 octets (16 bits) basé sur la spécification ISO/IEC 10646-1. Le jeu UCS-2 définit trois niveaux d'implémentation : niveau 1 - combinaison des éléments codés non autorisée ; niveau 2 - combinaison des éléments codés autorisée uniquement pour le thaï, l'hindi, l'hébreu et l'arabe ; niveau 3 - toutes les combinaisons d'éléments codés autorisées.

**journal d'activité**

Journal consignait les messages d'activité standard générés par le serveur. Ces messages contiennent des informations sur les opérations propres au serveur et au client, notamment l'heure de début de sessions ou les erreurs E-S.

**journal de récupération**

Journal des mises à jour sur le point d'être écrites dans la base de données. Le journal peut être utilisé à des fins de reprise après défaillances du système et de support. Le journal de récupération est composé du journal actif (y compris le miroir du journal) et des journaux d'archivage.

**journal des erreurs**

Ensemble de données ou fichier utilisé pour enregistrer les informations d'erreur relatives à un produit ou à un système.

**K**

**kilo-octet (Ko)**

10 ou 1 024 octets pour les mémoires principale, réelle et virtuelle, ainsi que pour le volume du canal. 1 000 octets pour la capacité de stockage sur disque et le volume de communication.

**L**

**LAN** Voir *réseau local*.

**lier** Associer toutes les versions d'un fichier à un nom de classe de gestion. Voir *redéfinir les accès*.

**limite de montage**

Nombre maximal de volumes accessible simultanément par la même classe d'unité. La limite de montage indique le

nombre maximal de points de montage.  
Voir aussi *point de montage*.

#### **liste de contrôle d'accès (ACL)**

Dans le domaine de la sécurité informatique, liste associée à un objet qui identifie tous les sujets pouvant accéder à l'objet et leurs droits d'accès. Par exemple, une liste de contrôle d'accès est associée à un fichier qui identifie les utilisateurs qui peuvent accéder au fichier et leurs droits d'accès.

#### **liste d'inclusion-exclusion**

Liste d'options qui incluent ou excluent les fichiers sélectionnés pour la sauvegarde. Une option d'exclusion identifie les fichiers qui ne doivent pas être sauvegardés. Une option d'inclusion identifie ceux qui sont exempts des règles d'exclusion, ou attribue une classe de gestion à un fichier ou à un groupe de fichiers en vue d'une sauvegarde ou d'un archivage.

#### **liste d'inclusion-exclusion**

Voir *liste d'inclusion-exclusion*.

**local** (1) Associé à une unité, fichier ou système directement accessible à partir d'un système utilisateur, sans utiliser de ligne de communication.

(2) Pour les produits HSM, associé à l'emplacement des fichiers migrés qui sont en cours de transfert.

**LOFS** Voir *système de fichiers virtuel de bouclage*.

**LU** Voir *unité logique*.

#### **LUN (Logical Unit Number)**

Dans le modèle standard SCSI (Small Computer System Interface), identificateur unique utilisé pour différencier les unités dont chacune est une unité logique (LU).

## **M**

#### **magasin de données**

Dans un environnement virtuel, l'emplacement dans lequel les données de machine virtuelle sont stockées.

#### **mégaoctet (Mo)**

(1) 1 048 576 octets (2 puissance 20) pour ce document.

(2) 2 puissance 20 ou 1 048 576 octets pour les mémoires principale, réelle et virtuelle, ainsi que pour le volume du

canal. 1 000 000 octets pour la capacité de stockage sur disque et le volume de communication.

#### **métadonnées**

Données décrivant les caractéristiques des données ; données descriptives.

#### **méthode de communication**

Méthode par laquelle un client et un serveur échangent des informations. Voir aussi *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*.

#### **migrateur de système de fichiers (FSM)**

Extension du noyau interceptant toutes les opérations du système de fichiers et fournissant le support de gestion d'espace nécessaire. Si aucun support de gestion d'espace n'est nécessaire, l'opération est effectuée par le système d'exploitation qui remplit ses fonctions normales. Le migrateur de système de fichiers est monté sur un système de fichiers lorsque la gestion de l'espace est ajoutée au système de fichiers.

#### **migration**

Permet de déplacer les données d'un emplacement de stockage vers un autre. Dans les produits Tivoli Storage Manager, la migration peut signifier le déplacement de données d'un poste client vers la mémoire du serveur ou le déplacement de données d'un pool de stockage vers le pool de stockage suivant défini dans la hiérarchie de stockage du serveur. Dans les deux cas, ce déplacement est contrôlé par des règles telles que les seuils définis. Voir aussi *seuil de migration*.

#### **migration à la demande**

Processus utilisé pour répondre à état d'espace insuffisant d'un système de fichiers pour lequel la gestion de stockage hiérarchique (HSM) est active. Les fichiers sont migrés vers la mémoire du serveur jusqu'à ce que l'occupation de l'espace atteigne le seuil bas défini pour le système de fichiers. Si le seuil haut et le seuil bas sont identiques, un fichier est migré.

#### **migration automatique**

Processus utilisé pour déplacer automatiquement des fichiers d'un système de fichiers local vers un espace de stockage, en fonction des options et paramètres choisis par un superutilisateur

d'un poste de travail. Voir aussi *migration de seuil* et *migration à la demande*.

#### **migration de seuil**

Déplacement de fichiers d'un système de fichiers local vers la mémoire Tivoli Storage Manager en fonction des seuils haut et bas définis pour le système de fichiers. Par opposition à *migration à la demande*, *migration sélective* et *travail de migration*.

#### **migration sélective**

Copie de fichiers sélectionnés par l'utilisateur, d'un système de fichiers local vers l'espace de stockage Tivoli Storage Manager, et remplacement des fichiers d'origine par des fichiers de raccords (stub). Par opposition avec *migration de seuil* et *migration à la demande*.

**Mo** Voir *mégaoctet*.

**mode** Attribut d'un groupe de paramètres qui indique s'il faut sauvegarder un fichier qui n'a pas été modifié depuis sa dernière sauvegarde. Voir *mode modifié* et *mode absolu*.

#### **mode absolu**

Dans le domaine de la gestion de l'espace de stockage, mode de groupe de copie de sauvegarde indiquant qu'un fichier est candidat pour une sauvegarde incrémentielle même s'il n'a pas été modifié depuis sa dernière sauvegarde. Voir aussi *mode modifié*.

#### **mode contrôle de l'accès aux données**

Mode contrôlant si une commande peut accéder à un fichier migré, considérant un fichier migré comme vide ou recevant un message d'erreur entrée-sortie s'il tente d'accéder à un fichier migré. Voir *mode d'exécution*.

#### **mode contrôle d'horodatage**

Mode qui détermine si les commandes conservent l'heure d'accès à un fichier ou si elles l'ajustent à l'heure en cours.

#### **mode d'accès**

Attribut d'un pool de stockage ou d'un volume de stockage qui indique si le serveur peut écrire sur ou lire le pool de stockage ou le volume de stockage. Le mode d'accès peut être de type lecture-écriture, lecture seule ou non disponible. Les volumes dans des pools de stockage principaux peuvent

également présenter un mode d'accès de type détruit. Les volumes dans des pools de stockage de copie peuvent également présenter un mode d'accès de type hors site.

#### **mode de planification par interrogation des clients**

Méthode de fonctionnement au cours de laquelle le client interroge le serveur à propos du travail. Par opposition à *mode de planification sur invite du serveur*.

#### **mode de planification sur invite du serveur**

Technique de communication client-serveur dans laquelle le serveur contacte le poste client lorsque des tâches doivent être effectuées. Par opposition à *mode de planification des interrogations du client*.

#### **mode de rappel**

Mode attribué à un fichier migré avec la commande **dsmatrr** qui détermine le traitement du fichier à son rappel. Il détermine s'il est stocké dans le système de fichiers local, s'il est migré à nouveau vers Tivoli Storage Manager une fois fermé, ou s'il est lu à partir de la mémoire externe de Tivoli Storage Manager sans être stocké dans le système de fichiers local.

#### **mode de rappel avec migration après fermeture**

Mode dans lequel un fichier migré est temporairement rappelé vers son système de fichiers d'origine. Par opposition à *mode de rappel normal* et *mode de rappel lecture sans rappel*.

#### **mode de rappel de fichier partiel**

Mode de rappel par lequel la fonction de gestion de mémoire hiérarchisée (HSM) lit uniquement une partie d'un fichier migré de l'espace de stockage, comme demandé par l'application qui accède au fichier.

#### **mode de rappel lecture sans rappel**

Mode par lequel HSM lit un fichier migré de la mémoire sans le replacer ensuite dans le système de fichiers local. La dernière information lue dans le fichier est stockée dans un tampon dans la mémoire du système de fichiers local. Par opposition à *mode de rappel normal* et *mode de rappel avec migration après fermeture*.

#### **mode de rappel normal**

Mode dans lequel un fichier migré est

recopié sur son système de fichiers d'origine lors de son accès.

#### **mode d'exécution**

Mode permettant de contrôler le comportement des commandes relatives à la gestion de l'espace qui sont exécutées via la commande **dsmmode**.

#### **mode modifié**

Dans le cadre de la gestion du stockage, mode d'un groupe de paramètres de sauvegarde indiquant qu'un fichier doit être traité lors d'une sauvegarde incrémentielle, même s'il a été modifié depuis la dernière sauvegarde. Un fichier est dit modifié si sa date, sa taille, son propriétaire ou les autorisations qui lui sont associées ont été changés. Voir aussi *mode absolu*.

#### **mode planifié**

Type de fonctionnement planifié pour le serveur et le poste client qui prend en charge deux modes de planification : l'appel sélectif et l'invite par le serveur.

#### **mode protection espace insuffisant**

Mode vérifiant si le programme intercepte les conditions d'espace insuffisant. Voir *mode d'exécution*.

#### **module de remplacement**

Raccourci dans le système de fichiers Windows qui est généré par le client de gestion de mémoire hiérarchisée (HSM) pour un fichier migré et qui permet un accès transparent de l'utilisateur. Un module de remplacement correspond à la représentation de fichier fractionné d'un fichier migré, avec un point de répartition.

**MTU** Voir *unité de transmission maximale*.

**N**

**NAS** Voir *stockage réseau*.

**NDMP**

Voir *Network Data Management Protocol*.

**NetBIOS**

Voir *système de base d'entrée-sortie de réseau*.

#### **nom de poste**

Nom unique qui identifie un poste de travail, un serveur de fichiers ou un PC au niveau du serveur.

#### **nom mondial**

Identificateur de nom sans signe de 64 bits qui est unique.

#### **nom UNC (Universal Naming Convention)**

Nom de serveur et nom de réseau combiné. Ces noms identifient la ressource dans le domaine.

**NUL** Voir *numéro d'unité logique*.

#### **numéro d'i-node**

Numéro indiquant un fichier d'i-node particulier dans un système de fichiers.

**O**

#### **objet géré**

Dans Tivoli Storage Manager, définition se trouvant dans la base de données d'un serveur géré et ayant été distribuée dans le serveur géré par un gestionnaire de configuration. Lorsqu'un serveur géré s'abonne à un profil, tous les objets associés à ce profil deviennent des objets gérés dans la base de données du serveur géré. En règle générale, un objet géré ne peut pas être modifié en local sur le serveur géré. Les objets peuvent comprendre les règles, les planifications, les jeux d'options client, les scripts de serveur, les enregistrements d'administrateur ainsi que les définitions des serveurs et des groupes de serveurs.

#### **objet tombstone**

Petit sous-ensemble d'attributs d'un objet supprimé. L'objet tombstone est conservé pendant une période définie et, à la fin de la période définie, l'objet tombstone est définitivement supprimé.

#### **occupation logique**

Espace utilisé par les fichiers logiques dans un pool de stockage. Cet espace ne comprend pas l'espace inutilisé créé lorsque les fichiers logiques sont supprimés des fichiers de regroupement, par conséquent il peut être inférieur à l'occupation physique.

#### **ordre aléatoire**

Processus de distribution des heures de début de la planification pour différents clients dans un pourcentage défini de la fenêtre de démarrage de la planification.

#### **ouverture de session entreprise**

Processus consistant à envoyer des événements d'un serveur Tivoli Storage

Manager vers un serveur d'événements précis. Le serveur d'événements achemine les événements vers des récepteurs précis tels que vers un utilisateur. Voir aussi *événement*.

## P

**page** Unité d'espace définie sur un support de mémoire ou dans un volume de base de données.

### paquet

En matière de communication de données, séquence de bits, y compris les signaux de données et de commande, qui est transmise et commutée comme composite intégral.

### partition de la charge de travail (WPAR)

Partition contenue dans une seule instance d'un système d'exploitation.

### période de rétention de montage

Nombre maximum de minutes pendant lesquelles le serveur conserve un volume de support à accès séquentiel qui n'est pas utilisé avant de désinstaller le volume de support à accès séquentiel.

### pilote d'unité

Programme faisant l'interface entre une unité spécifique et le programme d'application qui utilise l'unité.

### plan de reprise après incident

Fichier créé par gestionnaire de reprise après incident (DRM) et contenant des informations concernant le mode de reprise des systèmes informatiques en cas de problème et concernant les scripts qui peuvent être utilisés pour exécuter des tâches de reprise. Le fichier contient des informations concernant le logiciel et le matériel utilisés par le serveur et concernant l'emplacement des supports de reprise.

### plug-in

Composant de logiciel indépendant qui apporte des modifications (ajoute ou modifie) la fonction d'un système spécifique. L'ajout d'un plug-in à un système ne modifie en rien son architecture d'origine.

### point de montage

Sur le serveur Tivoli Storage Manager, unité logique par laquelle on accède aux volumes d'une classe d'unité d'accès

séquentiel. Pour les types de périphérique de support amovible tels que les bandes, un point de montage correspond à une unité logique associée à une unité physique. Pour les types d'unités de fichiers, un point de montage correspond à une unité logique associée à un flux d'entrée-sortie. Le nombre de points de montage d'une classe d'unités est défini par la valeur de l'attribut de limite de montage de cette classe d'unités. Voir aussi *limite de montage*.

### point de validation

Point de cohérence où les données sont considérées comme étant cohérentes.

### pool de données actives

Ensemble nommé de volumes de pool de stockage qui ne contient que les versions actives des données de sauvegarde client.

### pool de stockage

Jeu de volumes de stockage utilisés comme destination de stockage des données client. Un pool de stockage contient des versions de sauvegarde, des copies d'archivage et les fichiers migrés des postes clients gestionnaires d'espace. Un pool de stockage principal est sauvegardé sur un pool de stockage de copie. Voir aussi *pool de stockage principal*, *pool de stockage de copie* et *pool de données actives*.

### pool de stockage des paramètres

Jeu précis de volumes contenant les paramètres de fichiers situés dans les pools de stockage principaux. Les pools de stockage des paramètres sont uniquement utilisés pour sauvegarder les données stockées dans les pools de stockage principaux. Un pool de stockage des paramètres ne peut pas constituer une destination pour un groupe de paramètres de sauvegarde, un groupe de paramètres d'archivage ou une classe de gestion (pour les fichiers gérés dans l'espace). Voir aussi *pool de stockage principal* et *destination*.

### pool de stockage principal

Ensemble de volumes que le serveur utilise pour stocker les versions de sauvegarde de fichiers, les copies d'archivage de fichiers et les fichiers migrés des postes clients. Voir aussi *cible* et *pool de stockage de copie*.

**poste** Serveur de fichiers ou poste de travail sur lequel un programme client de sauvegarde-archivage est installé et qui est enregistré auprès du serveur.

**poste agent**

Poste client auquel ont été accordés des droits en tant que proxy pour exécuter des opérations pour le compte d'un autre poste client qui est un poste cible.

**poste cible**

Poste client pour lequel d'autres postes client (appelés agents) ont reçu des droits proxy. Les droits en tant que proxy permettent aux postes agents d'exécuter des opérations telles que des sauvegardes et des restaurations pour le compte du poste cible qui détient les données.

**poste client**

Serveur de fichiers ou station de travail sur lequel ou laquelle un programme client de sauvegarde-archivage est installé et qui est enregistré(e) auprès du serveur.

**poste de travail**

Terminal ou ordinateur personnel sur lequel un utilisateur peut exécuter des applications et qui est généralement connecté à un ordinateur principal ou à un réseau.

**poste NAS**

Poste client qui est un serveur de fichiers NAS (Network Attached Storage). Les données pour le poste NAS sont transférées par un serveur de fichiers NAS contrôlé par le protocole NDMP (Network Data Management Protocol). Un poste NAS est également appelé poste serveur de fichiers NAS.

**pourcentage de prémigration**

Paramètre de gestion de l'espace qui vérifie si les prochains candidats d'un système de fichiers sont prémigrés par migration de seuil ou migration à la demande.

**préfixe du volume de bande**

Qualificatif de haut niveau du nom de fichier ou du nom de jeu de données sur le label de bande magnétique standard.

**prémigration**

Copie de fichiers qui peuvent être migrés vers l'espace de stockage Tivoli Storage

Manager, tout en conservant intact le fichier d'origine dans le système de fichiers local.

**profil**

Groupe de données de configuration qui peuvent être distribuées depuis un gestionnaire de configuration lorsqu'un serveur géré s'abonne. Les données de configuration peuvent inclure les ID administrateur enregistrés, les règles, les planifications client, les jeux d'options clients, les plannings d'administration, les scripts de commande du gestionnaire de stockage, les définitions de serveur et les définitions de groupe de serveurs. Voir aussi *gestionnaire de configuration* et *serveur géré*.

**programmeur central**

Fonctionnalité permettant à un administrateur de programmer les opérations du client ainsi que des commandes d'administration. Il peut faire en sorte que ces opérations aient lieu périodiquement ou à une date précise. Voir *programme client* et *programme de commande d'administration*.

**programme client**

Enregistrement de la base de données décrivant le traitement planifié d'une opération client sur une période spécifique. L'opération client peut être une opération de sauvegarde, d'archivage, de restauration ou de récupération, une commande du systèmes d'exploitation client ou une macro. Voir aussi *programme de commande d'administration*.

**protocole de communication**

Ensemble d'interfaces définies qui permettent aux ordinateurs de communiquer entre eux.

**protocole NDMP (Network Data Management Protocol)**

Protocole qui permet à une application de gestion de l'espace de stockage réseau de contrôler la sauvegarde et la récupération d'un serveur de fichiers compatible NDMP, sans installer le logiciel fournisseur sur ce serveur de fichiers.

**Q**

**quota**

(1) Pour le client de gestion de mémoire hiérarchisée sur les systèmes AIX, UNIX ou Linux, quantité maximale (en mégaoctets) de données pouvant être

migrées et prémigrées d'un système de fichiers vers l'espace de stockage du serveur.

(2) Pour le client de gestion de mémoire hiérarchisée sur les systèmes Windows, limite définie par l'utilisateur quant à l'espace occupé par les fichiers rappelés.

## R

**rappel** Dans Tivoli Storage Manager, recopier un fichier migré de l'espace de stockage du serveur vers son système de fichiers d'origine à l'aide du client de gestion d'espace. Voir aussi *rappel transparent*, *rappel sélectif* et *mode de rappel*.

### **rappel sélectif**

Copie de fichiers sélectionnés par l'utilisateur de l'espace de stockage Tivoli Storage Manager vers un système de fichiers local. Par opposition à *rappel transparent*.

### **rappel transparent**

Processus utilisé pour rappeler automatiquement un fichier sur un poste de travail ou un serveur de fichiers lors de l'accès au fichier. Voir aussi *mode de rappel*. Par opposition à *rappel sélectif*.

### **récepteur**

Référentiel du serveur qui contient un journal des messages serveur et client en tant qu'événements. Il peut s'agir par exemple d'une fermeture de fichier, d'un exit utilisateur ou du journal de console serveur et d'activité Tivoli Storage Manager. Voir aussi *événement*.

### **récupération**

Processus consistant à consolider les données restantes de nombreux volumes à accès séquentiel en de nouveaux volumes à accès séquentiel moins nombreux.

### **récupérer**

Copie d'informations archivées du pool de stockage sur le poste de travail pour les utiliser. L'opération d'extraction n'affecte pas la version archivée dans le pool de stockage.

### **redéfinir les accès**

Associer toutes les versions sauvegardées d'un fichier à un nouveau nom de classe de gestion. Par exemple, un fichier possédant une version de sauvegarde

active est relié lorsqu'une version ultérieure du fichier est sauvegardée avec une association de classe de gestion différente. Voir aussi *lier*.

### **registre**

Référentiel contenant les informations d'accès et de configuration des utilisateurs, des systèmes et des logiciels.

### **règle d'authentification**

Spécification permettant à un autre utilisateur de restaurer ou de récupérer les fichiers depuis un espace de stockage.

### **règle de droit d'accès**

Spécification permettant à un utilisateur de restaurer ou de récupérer les fichiers d'un autre utilisateur depuis un espace de stockage.

### **régulation**

Dans une architecture SNA, technique selon laquelle le système récepteur contrôle le taux de transmission du système émetteur pour prévenir toute surcharge.

### **rendement**

Dans le domaine de la gestion de l'espace de stockage, nombre total d'octets de la charge de travail, excepté les surcharges, qui sont sauvegardés ou restaurés, divisé par le temps écoulé.

### **réseau de stockage(SAN)**

Réseau de stockage dédié, adapté à un environnement spécifique, qui combine des serveurs, des systèmes, des produits de stockage, des produits en réseau, des logiciels et des services.

### **réseau local (LAN)**

Réseau reliant plusieurs unités dans une zone limitée (comme un immeuble ou un campus) et pouvant être connecté à un réseau de plus grande taille.

### **restauration de la boîte aux lettres**

Fonction assurant la restauration des données de Microsoft Exchange Server (à partir des sauvegardes de IBM Data Protection for Microsoft Exchange) au niveau de la boîte aux lettres ou de l'élément de la boîte aux lettres.

### **restauration de la boîte aux lettres individuelle**

Voir *restauration de la boîte aux lettres*.

### **restauration instantanée VSS**

Opération permettant de restaurer des

données à partir d'une image instantanée locale. L'image instantanée correspond à la sauvegarde VSS qui se trouve sur un volume miroir local. L'opération de restauration récupère les données à l'aide d'une méthode de restauration avec assistance matérielle (par exemple, une opération FlashCopy).

#### **restauration rapide VSS**

Opération permettant de restaurer des données à partir d'une image instantanée locale. L'image instantanée correspond à la sauvegarde VSS qui se trouve sur un volume miroir local. L'opération de restauration récupère les données à l'aide d'une méthode de copie au niveau des fichiers.

#### **restauration VSS**

Fonction qui utilise un fournisseur de logiciel de service de copie miroir Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) pour restaurer des sauvegardes VSS (protection des données IBM pour les fichiers de base de données et les fichiers journaux Microsoft Exchange) résidant dans l'espace de stockage du serveur Tivoli Storage Manager à leur emplacement d'origine.

## **S**

**SAN** Voir *réseau de stockage*.

#### **sauvegarde adaptative du sous-fichier**

Type de sauvegarde qui ne transmet que les parties modifiées d'un fichier au serveur au lieu de l'intégralité du fichier. La sauvegarde adaptative du sous-fichier réduit le trafic réseau et accélère la sauvegarde.

#### **sauvegarde basée sur le journal**

Méthode de sauvegarde des clients Windows et AIX mettant en oeuvre le mécanisme de notification de modification de fichier pour améliorer les performances de la sauvegarde incrémentielle en réduisant la nécessité de procéder à une analyse complète du système de fichiers.

#### **sauvegarde de groupe**

Sauvegarde d'un groupe contenant une liste de fichiers provenant d'un ou de plusieurs espaces fichier.

#### **sauvegarde de paramètres**

Sauvegarde intégrale au cours de laquelle

les fichiers de journalisation des transactions ne sont pas supprimés pour que les procédures de sauvegarde qui utilisent des sauvegardes incrémentielles ou différentielles ne soient pas interrompues

#### **sauvegarde d'image**

Sauvegarde d'un système de fichiers complet ou d'un volume logique brut sous la forme d'un seul objet.

#### **sauvegarde d'un volume en ligne**

Sauvegarde au cours de laquelle le volume est disponible pour les autres applications système.

#### **sauvegarde d'un volume hors ligne**

Sauvegarde au cours de laquelle le volume est verrouillé de sorte qu'aucune autre application système ne puisse y accéder lors de l'opération de sauvegarde.

#### **sauvegarde d'un volume logique**

Sauvegarde d'un système de fichiers ou d'un volume logique sous la forme d'un seul objet.

#### **sauvegarde incrémentielle**

(1) Copie de toutes les données de la base de données ayant été modifiées depuis la dernière opération de sauvegarde intégrale réalisée avec succès. Une sauvegarde incrémentielle porte également le nom d'*image de sauvegarde cumulée* car chaque sauvegarde incrémentielle contient le contenu de la précédente sauvegarde incrémentielle.

(2) Processus de sauvegarde des informations de la base de données qui sont nouvelles ou ont été modifiées depuis la dernière sauvegarde intégrale. Par opposition à *sauvegarde intégrale*. Voir aussi *série de sauvegardes de la base de données*.

(3) Pour Data Protection for Microsoft Exchange Server, sauvegarde au cours de laquelle les journaux de transaction sont sauvegardés, puis sont supprimés.

#### **sauvegarde intégrale**

Processus de sauvegarde de la totalité de la base de données du serveur. Une sauvegarde intégrale déclenche une nouvelle série de sauvegardes de la base de données. Voir aussi *série de sauvegardes de la base de données* et *sauvegarde*

*incrémentielle*. Par opposition à *image instantanée de la base de données*.

#### **sauvegarde partielle**

Version de sauvegarde d'un fichier qui peut ne pas correspondre exactement à l'état de ce dernier parce que la sauvegarde a eu lieu alors qu'il était en cours de modification.

#### **sauvegarde sélective**

Processus consistant à sauvegarder certains fichiers ou répertoires depuis un domaine client. Les fichiers sauvegardés sont ceux qui ne sont pas exclus de la liste d'inclusion-exclusion. Les fichiers doivent satisfaire les conditions de sérialisation telles qu'elles sont définies dans le groupe de paramètres de sauvegarde de la classe de gestion affectée à chaque fichier. Par opposition à *sauvegarde incrémentale*.

#### **sauvegarde VSS**

Opération de sauvegarde qui utilise la technologie de service de copie miroir Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS). L'opération de sauvegarde génère une image instantanée en ligne (copie cohérente ponctuelle) des données Microsoft Exchange. Cette copie peut être stockée sur des volumes repère locaux ou dans l'espace de stockage du serveur Tivoli Storage Manager.

#### **sauvegarde VSS transférée**

Opération de sauvegarde qui utilise un fournisseur de matériel de service de copie miroir Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) (installé sur un autre système) pour appliquer la protection des données IBM pour les données au serveur Tivoli Storage Manager. Ce type de sauvegarde déplace la charge de sauvegarde depuis le système de production vers un autre système.

**script** Série de commandes combinées dans un fichier qui exécutent une fonction spécifique lorsque le fichier est exécuté. Les scripts sont interprétés lors de leur exécution. Par opposition au script de commande *Tivoli Storage Manager*.

#### **script de commandes Tivoli Storage Manager**

Séquence de commandes d'administration Tivoli Storage Manager qui sont stockées dans la base de données du serveur Tivoli Storage Manager. Ce script peut s'exécuter

depuis n'importe quelle interface au serveur. Il comprend la substitution des paramètres de commande et la logique conditionnelle.

#### **section**

Groupe de lignes d'un fichier ayant une fonction commune ou définissant une partie du système. Chaque section est identifiée par un nom qui apparaît sur la première ligne de la section. Selon le type de fichier, une section se termine par le nom de section suivant dans le fichier ou par un marqueur de fin de section explicite. Une section peut également se terminer par la fin du fichier.

#### **sérialisation**

Processus de gestion des fichiers modifiés au cours de la sauvegarde ou de l'archivage. Voir *sérialisation dynamique*, *sérialisation statique*, *sérialisation statique partagée* et *sérialisation dynamique partagée*.

#### **sérialisation dynamique**

Type de sérialisation de paramètres pour lequel un fichier ou un répertoire dossier est sauvegardé ou archivé lors de la première tentative, même s'il a été modifié lors d'une sauvegarde ou d'un archivage.

#### **sérialisation dynamique et partagée**

Valeur de sérialisation qui indique qu'un fichier ne doit pas être sauvegardé ou archivé s'il est modifié lors de l'opération. Tivoli Storage Manager relance l'opération de sauvegarde ou d'archivage un certain nombre de fois. Si le fichier est modifié à chaque tentative, Tivoli Storage Manager sauvegarde ou archive le fichier au cours de la dernière tentative. Voir aussi *sérialisation*. Par opposition à *sérialisation dynamique*, *sérialisation statique partagée* et *sérialisation statique*.

#### **sérialisation statique**

Valeur de sérialisation d'un groupe de copie indiquant qu'un fichier ne doit pas être modifié lors d'une opération de sauvegarde ou d'archivage. Si le fichier est en cours d'utilisation lors de la première tentative, le gestionnaire de stockage ne peut pas sauvegarder ou archiver le fichier. Voir aussi *sérialisation*. Par opposition à *sérialisation dynamique*, *sérialisation dynamique partagée* et *sérialisation statique partagée*.

### **sérialisation statique partagée**

Valeur de sérialisation d'un groupe de copie indiquant qu'un fichier ne doit pas être modifié lors d'une opération de sauvegarde ou d'archivage. Tivoli Storage Manager tente, le cas échéant, de relancer l'opération plusieurs fois. Si le fichier continue d'être utilisé, il n'est ni sauvegardé, ni archivé. Voir aussi *sérialisation*. Par opposition à *sérialisation dynamique*, *sérialisation dynamique partagée* et *sérialisation statique*.

### **série de sauvegardes de la base de données**

Une sauvegarde intégrale de la base de données, plus jusqu'à 32 sauvegardes incrémentielles effectuées depuis cette sauvegarde intégrale. Chaque sauvegarde intégrale effectuée déclenche une nouvelle série de sauvegardes de la base de données. Un nombre identifie chaque série de sauvegardes.

### **serveur**

Logiciel ou ordinateur fournissant des services à d'autres logiciels ou ordinateurs.

### **serveur de fichiers**

Ordinateur réservé et unités de stockage périphériques correspondantes connectés à un réseau local et servant à stocker programmes et fichiers partagés par les utilisateurs du réseau.

### **serveur de fichiers NAS (Network-Attached Storage)**

Unité de stockage dédiée qui dispose d'un système d'exploitation optimisé pour les fonctions d'un serveur de fichiers. Un serveur de fichiers NAS peut présenter les caractéristiques d'un poste et d'un dispositif de transfert de données.

### **serveur de gestionnaire de données**

Serveur collectant les informations de métadonnées pour l'inventaire du client et gérant les transactions de l'agent de stockage via le réseau local. Le serveur de gestionnaire de données informe l'agent de stockage par l'intermédiaire des attributs de bibliothèque applicables et de l'identificateur de volume cible.

### **serveur d'événements**

Serveur vers lequel les autres serveurs peuvent envoyer des événements pour la journalisation. Le serveur d'événements

achemine les événements vers des récepteurs activés pour les événements du serveur d'envoi.

### **serveur géré**

Serveur Tivoli Storage Manager recevant les informations de configuration d'un gestionnaire de configuration utilisant un abonnement à un ou plusieurs profils. Les informations relatives à la configuration incluent des définitions d'objets tels que des règles et des calendriers. Voir aussi *gestionnaire de configuration*, *abonnement* et *profil*.

### **serveur multimédia**

Dans un environnement z/OS, programme qui offre un accès au disque z/OS et au stockage sur bande pour les serveurs Tivoli Storage Manager qui s'exécutent sur les systèmes d'exploitation autres que z/OS.

### **service de copie miroir Microsoft Volume Shadow Copy Service**

Ensemble d'API Microsoft que vous pouvez utiliser pour créer des sauvegardes de volumes de type copie répliquée, des copies exactes de fichiers, y compris de tous les fichiers ouverts, etc.

### **service de journalisation**

Sous Microsoft Windows, programme assurant un suivi de l'activité de changement des fichiers résidant dans les systèmes de fichiers.

### **session**

Connexion logique ou virtuelle entre deux postes, logiciels ou unités sur un réseau qui permet aux deux éléments de communiquer et d'échanger des données.

### **session d'administration**

Période au cours de laquelle un ID administrateur communique avec un serveur pour exécuter des tâches d'administration. Par opposition à *session de poste client*.

### **session du poste client**

Session dans laquelle un poste client communique avec un serveur pour effectuer des demandes de sauvegarde, de restauration, d'archivage, de récupération, de migration ou de rappel. Par opposition à *session d'administration*.

### **seuil de migration**

Capacités maximales et minimales pour

les pools de stockage ou les systèmes de fichiers, exprimées en pourcentages, correspondant au début et à la fin de la migration.

#### **seuil de réclamation**

Pourcentage d'espace dont doit disposer un volume à accès séquentiel avant que le serveur puisse récupérer le volume. L'espace devient récupérable une fois les fichiers arrivés à expiration ou supprimés.

**SSL** Voir *couche Secure Sockets Layer*.

#### **superutilisateur**

Utilisateur système qui n'est limité par aucune restriction. Un superutilisateur dispose des droits et privilèges spéciaux nécessaires pour exécuter des tâches d'administration.

#### **surveillance de la progression**

Copier des informations de leurs emplacement de sauvegarde vers l'emplacement de stockage actif pour les utiliser. Par exemple, copier des informations de l'espace de stockage du serveur sur un poste de travail client.

#### **synchronisation**

Processus consistant à synchroniser un système de fichiers avec le serveur Tivoli Storage Manager puis à supprimer les objets antérieurs et obsolètes du serveur Tivoli Storage Manager.

#### **synchronisation automatique**

Processus utilisé pour synchroniser les systèmes de fichiers à des intervalles réguliers. Les intervalles sont définis par un utilisateur disposant des droits d'accès superutilisateur. Voir aussi *synchronisation*.

#### **système de base d'entrée-sortie de réseau (NetBIOS)**

Interface standard aux réseaux et aux ordinateurs personnels qui est utilisée sur les réseaux locaux pour assurer des fonctions serveur de messages, d'impression et de fichiers. Les programme d'application qui utilisent le NetBIOS n'ont pas besoin de gérer les détails des protocoles de contrôle de liaison de données (DLC).

#### **système de fichiers actif**

Système de fichiers auquel a été ajoutée la gestion d'espace. Avec la gestion d'espace, les tâches d'un système de fichiers actif incluent la migration automatique, la

synchronisation, la migration sélective et le rappel. Par opposition à *système de fichiers inactif*.

#### **système de fichiers d'origine**

Système de fichiers à partir duquel un fichier a été migré. Lorsqu'un fichier est rappelé avec le mode normal ou le mode migration après fermeture, il est toujours renvoyé vers son système de fichiers d'origine.

#### **système de fichiers haute performance**

Système de fichiers utilisant un chiffrement système des fichiers.

#### **système de fichiers inactif**

Système de fichiers pour lequel la gestion de l'espace a été désactivée. Par opposition à *système de fichiers actif*.

#### **système de fichiers monté automatiquement (AutoFS)**

Système de fichiers géré par un démon monté automatiquement. Le démon monté automatiquement contrôle un chemin de répertoire et monte automatiquement le système de fichiers pour accéder aux données.

#### **système de fichiers natif**

Système de fichiers localement ajouté au serveur de fichiers, mais pas à des fins de gestion d'espace. Le client de gestion de mémoire hiérarchisée (HSM) ne fournit pas de services de gestion d'espace au système de fichiers.

#### **système de fichiers virtuel de bouclage (LOFS)**

Système de fichiers créé par montage d'un répertoire sur un autre répertoire local, également appelé montage sur montage. Peut également être généré à l'aide d'un auto-monteur.

## **T**

#### **taille du fichier de raccord**

Taille du fichier remplaçant celui d'origine dans un système de fichiers local lorsque le fichier est migré vers l'espace de stockage Tivoli Storage Manager. La taille spécifiée pour les fichiers de raccords détermine la quantité de données d'en-tête pouvant être stockée dans un fichier de raccord. La valeur par défaut d'un fichier de raccord correspond à la taille du bloc défini pour un système de fichiers, moins 1 octet.

**TCA** Voir *agent de communication autorisé*.

## **TCP/IP**

Voir *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*.

## **temporisation**

Intervalle de temps affecté à l'occurrence ou à la finalisation d'un événement avant l'interruption de l'opération.

## **temps d'attente de montage**

Nombre maximum de minutes pendant lesquelles le serveur attend qu'une demande de montage de volume à accès séquentiel soit satisfaite avant d'annuler la demande.

## **transfert de données hors réseau local**

Transfert de données client entre le système client et une unité de stockage sur un réseau SAN, sans passer par le réseau local (LAN). Ce processus porte également le nom de *transfert de données hors réseau local*.

## **transfert de données hors réseau local**

Voir *déplacement de données hors réseau local*.

## **Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)**

Ensemble standard de protocoles de communication non propriétaire qui assure des connexions de bout en bout fiables entre les applications sur des réseaux interconnectés de types distincts.

## **travail de migration**

Spécification des fichiers à migrer et des actions à entreprendre sur les fichiers d'origine après une migration. Voir aussi *fichier de travail*.

## **type d'unité de fichier**

Type d'unité spécifiant l'utilisation de fichiers d'accès séquentiels sur la mémoire du disque sous forme de volumes.

## **U**

**UNC** Voir *nom UNC (Universal Naming Convention)*.

## **Unicode**

Norme de codage de caractères qui prend en charge l'échange, le traitement et l'affichage de textes rédigés dans les langues courantes, ainsi que de certains textes classiques et historiques. La norme

Unicode propose un jeu de caractères 16 bits défini par la norme ISO 10646.

## **unité de transmission maximale**

Unité de données la plus grande possible qui peut être envoyée sur un support physique donné dans un seul cadre. Par exemple, l'unité de transmission maximale d'Ethernet est de 1 500 octets.

## **unité logique (LU)**

Point d'accès grâce auquel un utilisateur ou un programme d'application accède au réseau SNA (Systems Network Architecture) pour communiquer avec un autre utilisateur ou un autre programme d'application.

**UTF-8** Voir *format de transformation Unicode 8*.

## **utilisateur autorisé**

Utilisateur qui a le droit d'administrer le client Tivoli Storage Manager sur un poste de travail. Il peut changer les mots de passe, exécuter des inscriptions ouvertes et supprimer des espaces fichier.

## **utilisation des ressources pour la session**

Temps d'attente, temps processeur et espace utilisé ou extrait lors d'une session client.

**UUID** Voir *identificateur unique universel*.

## **V**

## **valider**

Vérifier un ensemble de règles pour déterminer les conditions qui peuvent provoquer des problèmes si cet ensemble de règles devient l'ensemble de règles actif. Par exemple, le processus de validation vérifie si l'ensemble de règles contient classe de gestion par défaut.

## **version**

Copie de sauvegarde d'un fichier stocké dans l'espace de stockage du serveur. La dernière copie de sauvegarde d'un fichier est la version active. Les copies antérieures du même fichier sont des versions inactives. Le nombre de versions conservées par le serveur est déterminé par les attributs de groupe de copie dans la classe de gestion.

## **version active**

Dernière copie de sauvegarde d'un fichier stocké. La version active d'un fichier ne peut être supprimée tant qu'un processus de sauvegarde n'a pas détecté que

l'utilisateur a remplacé le fichier par une version plus récente ou supprimé le fichier du serveur de fichiers ou du poste de travail. Par opposition à *version inactive*.

**version de sauvegarde**

Fichier ou répertoire ou qu'un poste client a sauvegardé dans un espace de stockage. Il existe plus d'une version de sauvegarde dans l'espace de stockage du serveur, mais seule une version de sauvegarde correspond à la version active. Voir aussi *version active* et *version inactive*.

**version inactive**

Version de sauvegarde d'un fichier qui n'est pas la plus récente ou qui correspond à une version de sauvegarde d'un fichier n'existant plus dans le système de fichiers. Les versions de sauvegarde inactives sont soumises aux règles d'expiration en fonction de la classe de gestion attribuée au fichier. Par opposition à *version active*.

**vitesse de transfert de données réseau**

Vitesse calculée en divisant le nombre total d'octets transférés par le temps nécessaire à leur acheminement sur le réseau. Par exemple, cette vitesse peut correspondre au temps nécessaire au transfert des données sur un réseau.

**vitesse de transfert totale**

Statistiques de performance qui indiquent le nombre moyen d'octets transférés par seconde lors du traitement d'une opération donnée.

**volume**

Unité discrète de stockage sur disque, bande ou tout autre support d'enregistrement de données qui prend en charge une certaine forme d'identificateur et de liste de paramètres, notamment un label de volume ou le contrôle des entrées-sorties. Voir aussi *volume utilisable*, et *volume de pool de stockage*.

**volume de pool de stockage**

Volume attribué à un pool de stockage. Voir aussi *volume*, *pool de données actives*, *pool de stockage de copie* et *pool de stockage principal*.

**volume logique**

Partie d'un volume physique contenant un système de fichiers.

**volume logique brut**

Partie d'un volume physique composé de blocs non alloués et qui n'a pas de définition de système de fichiers journalisé (JFS). Un volume logique n'est accessible en lecture-écriture que par les fonctions E-S de niveau inférieur.

**volumes grisés locaux**

Données stockées sur des volumes grisés localisées sur un sous-système de stockage sur disque.

**volume utilisable**

Volume marqué qui est vierge ou ne contient pas de données valides, qui n'est pas défini et qui est disponible.

**volume virtuel**

Fichier archive sur un serveur cible qui représente un volume de support séquentiel sur le serveur source.

**VSS** Voir *service de copie miroir Microsoft Volume Shadow Copy Service*.

---

# Index

## Caractères spéciaux

/backupmethod 208  
/backupmethod=legacy 208  
/backupmethod=vss 208

## A

abonnement au support 286  
active, paramètre  
  et commande query tsm 172  
affichage des informations système de  
  Data Protection for Microsoft  
  Exchange 154  
affichage des rapports 140  
aide en ligne x  
all, paramètre  
  et commande query tsm 172

## B

backup  
  complète  
    description 13  
  copie  
    description 13  
  copie de base de données  
    description 13  
  différentielle  
    description 13  
  incrémentielles  
    description 13  
  planificateur Tivoli Storage Manager  
    dans l'environnement Windows  
    2008 134  
backup, commande  
  diagramme de syntaxe 182  
  et paramètre /backupdestination 184  
  et paramètre /backupmethod 184  
  et paramètre /buffers 184  
  et paramètre /buffersize 184  
  et paramètre /configfile 185  
  et paramètre /quiet 188  
  et paramètre /tsmoptfile 188  
  exemple 189  
  présentation générale 180  
base de données de récupération 126  
Base de données de récupération  
  procédure 126  
bases de connaissances, recherche 283  
Bases de données 1  
boîte aux lettres  
  restoremailbox  
    ligne de commande 219  
boîte aux lettres individuelle  
  restoremailbox  
    ligne de commande 219  
buffers, paramètre  
  et commande backup 184

buffers, paramètre (*suite*)  
  et commande restore 195  
  et commande restoremailbox 220  
  et commande set 254  
buffersize, paramètre  
  et commande backup 184  
  et commande restore 196

## C

capacité  
  définition de l'espace de stockage  
  géré 100  
capture d'un journal de l'installation 72  
changetsmpassword, commande  
  diagramme de syntaxe 249  
  et paramètre /configfile 250  
  et paramètre /logfile 250  
  et paramètre /logprune 251  
  et paramètre /tsmnode 251  
  et paramètre /tsmoptfile 251  
  présentation générale 249  
chiffrement 55  
Classe de gestion 48  
clavier 289  
cluster  
  Data Protection for Microsoft  
  Exchange prise en charge 31  
  VSS 41, 45, 46  
clusternode, option 54  
commande  
  règles 267  
commande backup  
  DAG backup  
    et paramètre  
      /minimumbackupinterval 187  
  et paramètre /excludedagactive 185  
  et paramètre /excludedagpassive 185  
  et paramètre /excludedb 185  
  et paramètre  
    /excludenondagdb 185  
  et paramètre /excludesg 185  
  et paramètre /fromreplica 186  
  et paramètre /logfile 186, 246  
  et paramètre /logprune 247  
  et paramètre  
    /minimumbackupinterval 187  
  et paramètre /mountwait 187  
  et paramètre /offload 187  
  et paramètre /preferdagpassive 188  
  et paramètre /quiet 248  
  et paramètre /skipintegritycheck 188  
  et paramètre /tsmnode 188  
  et paramètre /tsmpassword 189  
  planification de la commande backup  
    et paramètre  
      /minimumbackupinterval 187  
  et paramètre  
    /preferdagpassive 188

commande backup (*suite*)  
  sauvegarde DAG  
    et paramètre  
      /preferdagpassive 188  
commande changetsmpassword  
  exemple 252  
commande de définition  
  diagramme de syntaxe 252  
  et paramètre /backupdestination 254  
  et paramètre /backupmethod 254  
  et paramètre /buffers 254  
  et paramètre /buffersize 254  
  et paramètre /configfile 259  
  et paramètre /mountwait 256  
  et paramètre  
    /tempdbrestorepath 258  
  et paramètre  
    /templogrestorepath 258  
  exemple 259  
  présentation générale 252  
commande help  
  diagramme de syntaxe 260  
  présentation générale 260  
commande mount backup  
  et paramètre /configfile 238  
  et paramètre /logfile 238  
  et paramètre /logprune 238  
  et paramètre /tsmnode 239  
  et paramètre /tsmoptfile 239  
  et paramètre /tsmpassword 240  
commande policy  
  présentation générale 267  
commande query tdp  
  diagramme de syntaxe 167  
  et paramètre /configfile 167  
  et paramètre /logfile 167  
  et paramètre /logprune 168  
  exemple 169  
  présentation générale 167  
commande query tsm  
  diagramme de syntaxe 170  
  et paramètre /active 172  
  et paramètre /all 172  
  et paramètre /configfile 172  
  et paramètre /detail 172  
  exemple 176  
commande restore  
  diagramme de syntaxe 193  
  et paramètre /buffers 195  
  et paramètre /buffersize 196  
  et paramètre /configfile 196  
  et paramètre /eraseexistinglogs 196  
commande restorefiles  
  d'archivage 205  
  diagramme de syntaxe 206  
  et /backupmethod 208  
  et paramètre /backupmethod 208  
  et paramètre /configfile 209  
  et paramètre /fromexcserver 209  
  et paramètre /into 209  
  et paramètre /logfile 210

- commande restorefiles (*suite*)
  - et paramètre /logprune 210
  - et paramètre /mémoire tampon 208
  - et paramètre /mémoires tampon 208
  - et paramètre /mountwait 211
  - et paramètre /object 211
  - et paramètre /partial 211
  - et paramètre /quiet 211
  - et paramètre /tsmnode 211
  - et paramètre /tsmoptfile 211
  - et paramètre /tsmpassword 212
- exemple 212
- présentation générale 205
- sauvegardes 205
- VSS 205
- commande restoremailbox
  - diagramme de syntaxe 218
  - et paramètre /buffers 220
  - et paramètre /configfile 220
  - et paramètre /logfile 221
  - et paramètre /logprune 221
  - et paramètre /mailboxfilter 222
  - et paramètre /mailboxoriglocation 224
  - et paramètre /mailboxrestoredate 225
  - et paramètre /mailboxrestoredestination 226
  - et paramètre /mailboxrestoretime 225
  - et paramètre /mémoire tampon 220
  - et paramètre /mountwait 229
  - et paramètre /tempdbrestorepath 230
  - et paramètre /templogrestorepath 230
  - et paramètre /tempmailboxalias 231
  - et paramètre /tsmnode 231
  - et paramètre /tsmoptfile 232
  - et paramètre /tsmpassword 232
- exemple 232
- présentation générale 215
- commande set
  - et paramètre /dateformat 255
  - et paramètre /language 256
  - et paramètre /localdsmagentnode 256
  - et paramètre /logfile 256
  - et paramètre /logprune 256
  - et paramètre /numberformat 257
  - et paramètre /remotedsmagentnode 257
  - et paramètre /retries 257
  - et paramètre /timeformat 259
- commande unmount backup
  - diagramme de syntaxe 240
  - et paramètre /configfile 241
  - et paramètre /logfile 241
  - et paramètre /logprune 242
  - et paramètre /tsmnode 242
  - et paramètre /tsmoptfile 242
  - et paramètre /tsmpassword 243
- commandes
  - changetsmpassword 249
  - help 260
  - query exchange 162
  - query managedcapacity 166

- commandes (*suite*)
  - query tdp 167
  - query tsm 170
  - set 252
- compressalways, option 56
- compression, option 56
- conditions liées au système d'exploitation 62
- conditions préalables à la sauvegarde et la restauration Exchange Server 103
- conditions requises 10
  - DS8000 10
  - SAN Volume Controller 10
  - Storwize V7000 10
  - XIV 10
- configfile, paramètre
  - et commande backup 185
  - et commande changetsmpassword 250
  - et commande delete backup 246
  - et commande query exchange 162
  - et commande query tdp 167
  - et commande query tsm 172
  - et commande restore 196
  - et commande restorefiles 209
  - et commande restoremailbox 220
  - et commande set 259
- configuration
  - Data Protection for Microsoft Exchange 77
  - instructions rapides 63
  - liaison
    - règle 99
  - options 53
  - procédure
    - sauvegardes déchargées 83
    - vérifier 85
  - procédure manuelle
    - Exchange Server 80
    - Tivoli Storage Manager 82
  - règle 99
- configuration rapide (existant) 87, 268
- console de gestion des services 154
- contrat du support 286
- correctif APAR 154
- correctifs, obtention 285

## D

- DAG 1, 2, 108, 133
- Data Protection for Exchange
  - configuration des options 53
  - enregistrement 50
  - paramétrage des règles 34
  - paramètres de configuration 59
  - traitement de l'exclusion 57
  - traitement de l'inclusion 57
  - traitement include/exclude 57
- Data Protection for Microsoft Exchange
  - aide de la commande en ligne 260
  - aide en ligne x
  - commandes 161
  - configuration 77
  - configuration rapide 63, 87, 268
  - création d'un module d'installation en mode silencieux 73

- Data Protection for Microsoft Exchange (*suite*)
  - création d'un module d'installation sur un DVD 73
  - environnement d'exploitation 1
  - environnement de virtualisation 63
  - fonctions 2
  - hors réseau local
    - description 158
  - installation
    - conditions liées au système d'exploitation 62
    - configuration matérielle 61
    - exigences logicielles 62
  - installation des modules
    - linguistiques 68
  - installation en mode silencieux 69
  - installation en mode silencieux avec fichier de commandes 71
  - installation rapide 63
  - installation sur un système local 66
  - langues prises en charge 32
  - mise en mémoire
    - description 158
  - performances 157
  - présentation générale 1
  - support de grappe 31
  - types de restauration 15
- Data Protection for Microsoft Exchangeinstallation en mode silencieux
  - messages d'erreur de configuration 74
- dateformat, paramètre
  - et commande set 255
- de paramètre offload
  - et commande backup 187, 188
- définitions 295
- delete backup, commande
  - et paramètre /configfile 246
  - et paramètre /fromexserver 246
  - et paramètre /object 247
  - et paramètre/olderthan 247
- Delete Backup, commande
  - diagramme de syntaxe 244
  - et paramètre /backupdestination 245
  - présentation 243
- demandeur VSS 7
- diagnostic des problèmes VSS pour Data Protection for Microsoft Exchange 147
- diagrammes de syntaxe
  - backup, commande 182
  - changetsmpassword, commande 249
  - commande de définition 252
  - commande help 260
  - commande query tdp 167
  - commande query tsm 170
  - commande restore 193
  - commande restorefiles 206
  - commande restoremailbox 218
  - commande unmount backup 240
  - Delete Backup, commande 244
  - mount backup, commande 237
  - query exchange, commande 162
- documentation
  - Voir aussi* publications
  - ordre x
  - recherche x

documentation (*suite*)  
téléchargement x  
Domaine 48  
DS8000  
conditions requises 10

## E

enablelanfree, option 55  
enregistrement 50  
environnement d'exploitation 1  
environnement de virtualisation Data  
Protection for Microsoft Exchange 63  
envoi des fichiers de support par  
e-mail 153  
eraseexistinglogs parameter  
et commande restore 196  
espace de stockage géré  
déterminer la capacité 100  
et commande restorefiles 208  
exfull.cmd  
exemple 134  
exfull.log 139  
Exchange Database Availability Group  
gestion à l'aide d'une règle 108  
Exchange Server 2007 105  
restore 15  
Exchange Server 2007 Restauration de la  
boîte aux lettres 16  
excludedagactive, paramètre  
et commande backup 185  
excludedagpassive, paramètre  
et commande backup 185  
excludenondagdbs, paramètre  
et commande backup 185  
excludesg, paramètre  
et commande backup 185  
excsched.log 139  
exemple  
backup, commande 189  
commande changetsmppassword 252  
commande de définition 259  
commande query tdp 169  
commande query tsm 176  
commande restorefiles 212  
commande restoremailbox 232  
exfull.cmd 134  
help, commande 261  
planificateur Tivoli Storage Manager  
dans l'environnement Windows  
2008 134  
query exchange, commande 164  
restore, commande 203  
traitement include/exclude 57  
exemples include/exclude 57  
exigences logicielles 62  
expiration des sauvegarde VSS  
règle 99

## F

FAQ 273  
fichier d'options Tivoli Storage  
Manager 251  
fichier dsm.opt 53  
clusternode 54

fichier dsm.opt (*suite*)  
compressalways 56  
compression 56  
création de plusieurs 58  
enableclientencryptkey 55  
enablelanfree 55  
encryptiontype 55  
include.encrypt 55  
nomnoeud 54  
passwordaccess 54  
protocole de communication 54  
fichier dsmcutil.exe 54  
fichier dsmcutil.hlp 54  
fichier dsmcutil.txt 54  
fichier tdpexc.cfg  
et commande backup 185  
et commande  
changetsmppassword 250  
et commande query tdp 167  
et commande query tsm 172  
et commande restore 196  
et commande set 259  
fichiers  
dsm.opt 53  
exfull.log 139  
excsched.log 139  
fichier d'options Tivoli Storage  
Manager 251  
options Data Protection for Microsoft  
Exchange 248  
tdpexc.cfg  
et commande  
changetsmppassword 250  
et commande delete backup 246  
et commande query tdp 167  
et commande set 259  
tdpexc.log 280  
et commande  
changetsmppassword 250  
et commande delete backup 246  
et commande query tdp 167  
tdpexc.exe 161  
fichiers à plat 279  
fichiers de support par e-mail 153  
fichiers journaux et de trace Data  
Protection for Microsoft Exchange  
affichage 148  
files  
dsmcutil.exe 54  
dsmcutil.hlp 54  
dsmcutil.txt 54  
exfull.cmd 134  
options Data Protection for Microsoft  
Exchange 175, 189, 202, 212, 232  
options Tivoli Storage FlashCopy  
Manager 240, 243  
tdpexc.cfg  
et commande backup 185  
et commande mount backup 238  
et commande query exchange 162  
et commande query tsm 172  
et commande restore 196, 201  
et commande restorefiles 209  
et commande restoremailbox 220,  
230, 231  
et commande unmount  
backup 241

files (*suite*)  
tdpexc.cfg (*suite*)  
paramètre 59  
tdpexc.log  
et commande backup 186  
et commande mount backup 238  
et commande query exchange 163  
et commande requête tsm 174  
et commande restore 198  
et commande restorefiles 210  
et commande restoremailbox 221  
et commande set 256  
et commande unmount  
backup 241  
Foire aux questions 273  
fonctions 2  
fonctions d'accessibilité 289  
formation  
voir formation technique Tivoli 283  
formation, technique Tivoli 283  
formation technique Tivoli 283  
fournisseur système VSS  
présentation générale 7  
fournisseur VSS 7  
fromexcsrvr, paramètre  
et commande delete backup 246  
et commande requête tsm 173  
et commande restore 196  
et commande restorefiles 209  
fromreplica, paramètre  
et commande backup 186

## G

gestion à l'aide d'une règle  
Exchange Database Availability  
Group 108  
gestion du stockage, règle 98  
gestionnaire de tâches 101  
glossaire 295  
groupe d'archivage  
configuration requise 126  
et commande query exchange 162  
groupe de copie 49  
Groupe de disponibilité de base de  
données 1  
groupe de disponibilité des bases de  
données 2, 3  
groupe de stockage  
et restauration 117  
restauration 109  
restore  
ligne de commande 194  
restorefiles  
ligne de commande 207  
sauvegarde  
ligne de commande 183, 245  
sauvegarde d'archivage  
Interface graphique 105  
sauvegarde VSS  
Interface graphique 105  
groupe de stockage de récupération 126  
procédure 127  
Groupe de stockage de récupération  
et commande restore 191  
et montage des bases de  
données 191

Groupe de stockage de récupération  
(*suite*)  
et restauration 110  
Groupe de stockage de reprise  
et restauration 15  
procédure 126  
guides  
Voir publications

## H

handicap 289  
help  
en ligne x  
help, commande  
exemple 261  
hors réseau local  
description 158

## I

IBM Publications Center x, xiii  
IBM Support Assistant 284  
identification des problèmes  
description du problème pour  
l'assistance logicielle IBM 287  
détermination de l'incidence  
commerciale pour l'assistance  
logicielle IBM 286  
soumission d'un incident au service  
de support logiciel IBM 287  
impression des rapports 140  
informations de support 283  
installation  
caractéristiques du système  
d'exploitation 62  
configuration des options 53  
configuration rapide 87, 268  
création d'un module  
d'installation 73  
enregistrement de Data Protection for  
Exchange 50  
logiciel requis 62  
matériel requis 61  
prérequis 61  
installation de  
création d'un module d'installation sur  
un DVD 73  
installation en mode silencieux avec  
fichier de commandes 71  
instructions rapides 63  
Modules linguistiques de Data  
Protection for Microsoft  
Exchange 68  
sur un système local 66  
Tivoli Storage FlashCopy  
Manager 68  
installation de Data Protection for  
Microsoft Exchange  
sans surveillance (automatique) 69  
sur plusieurs serveurs  
(automatique) 69  
installation en mode silencieux  
avec setup.exe 70  
installation en mode silencieux de Data  
Protection for Microsoft Exchange 69

installation en mode silencieux de Data  
Protection for Microsoft Exchange  
(*suite*)  
capture d'un journal 72  
répétition de l'installation 74  
interface de ligne de commande  
help 260  
présentation générale 161  
interface graphique  
options de restauration 115  
sauvegarde DAG Exchange 105  
Interface graphique  
options de restauration 117  
restauration boîte aux lettres  
individuelle 118  
restore 109  
sauvegarde d'archivage 105  
sauvegarde VSS Exchange 105  
Internet, recherche pour la résolution de  
problèmes 284, 285  
intosg, paramètre  
et commande restore 198

## J

Jeu de règles 48  
journal des transactions  
restore 15, 190  
journalisation  
circulaire 13  
journalisation circulaire 13

## L

langue, paramètre  
et commande set 256  
langues  
prises en charge par Data Protection  
for Microsoft Exchange 32  
logfile, paramètre  
et commande backup 186  
et commande  
changetsmppassword 250  
et commande delete backup 246  
et commande query exchange 163  
et commande query tdp 167  
et commande requête tsm 174  
et commande restore 198  
et commande restorefiles 210  
et commande restoremailbox 221  
et commande set 256  
logprune, paramètre  
et commande  
changetsmppassword 251  
et commande delete backup 247  
et commande query exchange 163  
et commande query tdp 168  
et commande requête tsm 174  
et commande restore 199  
et commande restorefiles 210  
et commande restoremailbox 221  
et commande set 256

## M

manuels  
Voir publications  
matériel requis 61  
messages  
vérification 87  
mise en mémoire  
description 158  
modules linguistiques 68  
mount backup, commande  
diagramme de syntaxe 237  
présentation générale 236  
mountdatabases, paramètre  
et commande restore 199  
mountwait, paramètre  
et commande backup 187  
et commande restore 200  
et commande restorefiles 211  
et commande restoremailbox 229  
et commande set 256  
msiexec.exe  
utilisé pour l'installation  
automatique 71

## N

noeud DAG  
planification 133  
noeuds proxy 51  
Nom de noeud, option 54  
nom de poste  
noeuds proxy 51  
sauvegarde de déchargement 52  
VSS 51  
nom de poste client  
Data Protection for Exchange  
conseils 50  
nouveau de Data Protection pour  
Microsoft Exchange Server Version  
6.4 xvii  
nouvelles tentatives, paramètres  
et commande set 257  
numberformat, paramètre  
et commande set 257

## O

object, paramètre  
et commande delete backup 247  
et commande restore 200  
et commande restorefiles 211  
opérations de restauration  
utilisation de l'interface graphique  
options de restauration 115  
option de protocole de  
communication 54  
option enableclientencryptkey 55  
option encryptiontype 55  
option include.encrypt 55  
Options  
restauration via l'interface graphique  
mountdatabases 116  
restauration 117  
restauration dans 112  
restauration instantanée 116

- options de restauration
  - interface graphique
    - restauration dans 112
    - restauration instantanée 116
  - Interface graphique
    - exécuter la récupération 117
    - mountdatabases 116

## P

- pages de propriétés de Data Protection for Microsoft Exchange 89
- paramétrage des règles
  - Classe de gestion 48
  - Data Protection for Exchange et Tivoli Storage Manager 34
  - Domaine 48
  - groupe de copie 49
  - Jeu de règles 48
  - Pool de stockage 50
  - recommandé 48
- paramètre backupdestination
  - et commande backup 184
  - et commande delete backup 245
  - et commande restore 195
  - et commande set 254
- paramètre backupmethod
  - et commande backup 184
  - et commande restore 195
  - et commande restorefiles 208
  - et commande set 254
- paramètre buffers
  - et commande restorefiles 208
- paramètre buffersize
  - et commande restorefiles 208
- paramètre configfile
  - et commande mount backup 238
  - et commande unmount backup 241
- paramètre dagnode 185, 196, 209, 220, 246, 255
- paramètre detail
  - et commande query tsm 172
- paramètre excludedb
  - et commande backup 185
- paramètre instantrestore
  - et commande restore 197
- paramètre into
  - et commande restorefiles 209
- paramètre intodb
  - et commande restore 197
- paramètre localdsmagentnode
  - et commande set 256
- paramètre logfile
  - et commande mount backup 238
  - et commande unmount backup 241
- paramètre logprune
  - et commande mount backup 238
  - et commande unmount backup 242
- paramètre mailboxfilter
  - et commande restoremailbox 222
- paramètre mailboxoriglocation
  - et commande restoremailbox 224
- paramètre mailboxrestoredate
  - et commande restoremailbox 225
- paramètre mailboxrestoredestination
  - et commande restoremailbox 226

- paramètre mailboxrestoretime
  - et commande restoremailbox 225
- paramètre minimumbackupinterval
  - et commande backup 187
- paramètre oldertan
  - et commande delete backup 247
- paramètre preferdagpassive
  - et commande backup 188
- paramètre remotedsagentnode
  - et commande set 257
- paramètre tempdbrestorepath
  - et commande restoremailbox 230
  - et commande set 258
- paramètre tempmailboxalias
  - et commande restoremailbox 231
- paramètre tsmnode
  - et commande mount backup 239
  - et commande unmount backup 242
- paramètre tsmoptfile
  - et commande mount backup 239
  - et commande unmount backup 242
- paramètre tsmpassword
  - et commande mount backup 240
  - et commande unmount backup 243
- paramètres
  - /active
    - et commande query tsm 172
  - /all
    - et commande query tsm 172
  - /backupdestination
    - et commande backup 184
    - et commande delete backup 245
    - et commande restore 195
    - et commande restorefiles 208
    - et commande set 254
  - /backupmethod
    - et commande backup 184
    - et commande restore 195
    - et commande set 254
  - /buffers
    - et commande backup 184
    - et commande restore 195
    - et commande restorefiles 208
    - et commande restoremailbox 220
    - et commande set 254
  - /buffersize
    - et commande backup 184
    - et commande restore 196
    - et commande restorefiles 208
    - et commande restoremailbox 220
    - et commande set 254
  - /configfile
    - et commande backup 185
    - et commande
      - changetsmpassword 250
      - et commande delete backup 246
      - et commande mount backup 238
      - et commande query exchange 162
      - et commande query tdp 167
      - et commande query tsm 172
      - et commande restore 196
      - et commande restorefiles 209
      - et commande restoremailbox 220
      - et commande set 259
      - et commande unmount backup 241

- paramètres (*suite*)
  - /dateformat
    - et commande set 255
  - /detail
    - et commande query tsm 172
  - /eraseexistinglogs
    - et commande restore 196
  - /excludedagactive
    - et commande backup 185
  - /excludedagpassive
    - et commande backup 185
  - /excludedb
    - et commande backup 185
  - /excludenondagdb
    - et commande backup 185
  - /excludesg
    - et commande backup 185
  - /fromexcserver
    - et commande delete backup 246
    - et commande requête tsm 173
    - et commande restore 196
    - et commande restorefiles 209
  - /fromreplica
    - et commande backup 186
  - /instantrestore
    - et commande restore 197
  - /into
    - et commande restorefiles 209
  - /intodb
    - et commande restore 197
  - /intosg
    - et commande restore 198
  - /language
    - et commande set 256
  - /localdsmagentnode
    - et commande set 256
  - /logfile
    - et commande backup 186
    - et commande
      - changetsmpassword 250
      - et commande delete backup 246
      - et commande mount backup 238
      - et commande query exchange 163
      - et commande query tdp 167
      - et commande query tsm 174
      - et commande restore 198
      - et commande restorefiles 210
      - et commande restoremailbox 221
      - et commande set 256
      - et commande unmount backup 241
  - /logprune
    - et commande
      - changetsmpassword 251
      - et commande delete backup 247
      - et commande mount backup 238
      - et commande query exchange 163
      - et commande query tdp 168
      - et commande requête tsm 174
      - et commande restore 199
      - et commande restorefiles 210
      - et commande restoremailbox 221
      - et commande set 256
      - et commande unmount backup 242
  - /mailboxfilter
    - et commande restoremailbox 222

- paramètres (*suite*)
  - /mailboxoriglocation
    - et commande restoremailbox 224
  - /mailboxrestoredate
    - et commande restoremailbox 225
  - /mailboxrestoredestination
    - et commande restoremailbox 226
  - /mailboxrestoretime
    - et commande restoremailbox 225
  - /minimumbackupinterval
    - et commande backup 187
  - /mountdatabases
    - et commande restore 199
  - /mountwait
    - et commande backup 187
    - et commande restore 200
    - et commande restorefiles 211
    - et commande restoremailbox 229
    - et commande set 256
  - /numberformat
    - et commande set 257
  - /object
    - et commande delete backup 247
    - et commande restore 200
    - et commande restorefiles 211
  - /offload
    - et commande backup 187
  - /olderthan
    - et commande delete backup 247
  - /partial
    - et commande restore 200
    - et commande restorefiles 211
  - /preferdagpassive
    - et commande backup 188
  - /quiet
    - et commande backup 188
    - et commande delete backup 248
    - et commande restore 200
    - et commande restorefiles 211
  - /recover
    - et commande restore 201
  - /remotedsmagentnode
    - et commande set 257
  - /retries
    - et commande set 257
  - /skipintegritycheck
    - et commande backup 188
  - /tempdbrestorepath
    - et commande restoremailbox 230
    - et commande set 258
  - /templogrestorepath
    - et commande restoremailbox 230
    - et commande set 258
    - et paramètre restore 201
  - /tempmailboxalias
    - et commande restoremailbox 231
  - /timeformat
    - et commande set 259
  - /tsmnode
    - et commande backup 188
    - et commande
      - changetsmpassword 251
      - et commande mount backup 239
      - et commande requête tsm 175
      - et commande restore 202, 248
      - et commande restorefiles 211
      - et commande restoremailbox 231
- paramètres (*suite*)
  - /tsmnode (*suite*)
    - et commande unmount
      - backup 242
  - /tsmoptfile
    - et commande backup 188
    - et commande
      - changetsmpassword 251
      - et commande mount backup 239
      - et commande requête tsm 175
      - et commande restore 202, 248
      - et commande restorefiles 211
      - et commande restoremailbox 232
      - et commande unmount
        - backup 242
  - /tsmpassword
    - et commande backup 189
    - et commande mount backup 240
    - et commande requête tsm 175
    - et commande restore 202, 248
    - et commande restorefiles 212
    - et commande restoremailbox 232
    - et commande unmount
      - backup 243
- paramètres, description
  - facultatifs
    - /logprune 186
- paramètres de ligne de commande
  - /active
    - et requête tsm 172
  - /all
    - et requête tsm 172
  - /backupdestination
    - et legacy 208
    - et restauration 195
    - et restore 245
    - et restorefiles 208
    - et sauvegarde 184
    - et set 254
  - /backupmethod
    - et restauration 195
    - et restorefiles 208
    - et sauvegarde 184
    - et set 254
  - /buffers
    - et commande restoremailbox 220
    - et restauration 195
    - et restorefiles 208
    - et sauvegarde 184
    - et set 254
  - /buffersize
    - et commande restoremailbox 220
    - et restauration 196
    - et restorefiles 208
    - et sauvegarde 184
    - et set 254
  - /configfile
    - et changetsmpassword 250
    - et commande mount backup 238
    - et commande restoremailbox 220
    - et commande unmount
      - backup 241
    - et delete backup 246
    - et query exchange 162
    - et query tdp 167
    - et requête tsm 172
- paramètres de ligne de commande (*suite*)
  - /configfile (*suite*)
    - et restauration 196
    - et restorefiles 209
    - et sauvegarde 185
    - et set 259
  - /dateformat
    - et set 255
  - /detail
    - et query tsm 172
  - /eraseexistinglogs
    - et restauration 196
  - /excludedagactive
    - et sauvegarde 185
  - /excludedagpassive
    - et sauvegarde 185
  - /excludedb
    - et sauvegarde 185
  - /excludenondagdb
    - et sauvegarde 185
  - /excludesg
    - et sauvegarde 185
  - /fromexcserver
    - et delete backup 246
    - et requête tsm 173
    - et restauration 196
    - et restorefiles 209
  - /fromreplica
    - et sauvegarde 186
  - /instantrestore
    - et restauration 197
  - /into
    - et restorefiles 209
  - /intodb
    - et restauration 197
  - /intosg
    - et restauration 198
  - /language
    - et set 256
  - /localdsmagentnode
    - et set 256
  - /logfile
    - et changetsmpassword 250
    - et commande mount backup 238
    - et commande restoremailbox 221
    - et commande unmount
      - backup 241
    - et query exchange 163
    - et query tdp 167
    - et requête tsm 174
    - et restauration 198
    - et restorefiles 210
    - et sauvegarde 186, 246
    - et set 256
  - /logprune
    - et changetsmpassword 251
    - et commande mount backup 238
    - et commande restoremailbox 221
    - et commande unmount
      - backup 242
    - et query exchange 163
    - et query tdp 168
    - et requête tsm 174
    - et restauration 199
    - et restorefiles 210
    - et sauvegarde 247
    - et set 256

- paramètres de ligne de commande (*suite*)
  - /mailboxfilter
    - et commande restoremailbox 222
  - /mailboxoriglocation
    - et commande restoremailbox 224
  - /mailboxrestoredate
    - et commande restoremailbox 225
  - /mailboxrestoredestination
    - et commande restoremailbox 226
  - /mailboxrestoretime
    - et commande restoremailbox 225
  - /minimumbackupinterval
    - et sauvegarde 187
  - /mountdatabases
    - et restauration 199
  - /mountwait
    - et commande restoremailbox 229
    - et restauration 200
    - et restorefiles 211
    - et sauvegarde 187
    - et set 256
  - /numberformat
    - et set 257
  - /object
    - et delete backup 247
    - et restauration 200
    - et restorefiles 211
  - /offload
    - et sauvegarde 187
  - /olderthan
    - et delete backup 247
  - /partial
    - et restauration 200
    - et restorefiles 211
  - /preferdagpassive
    - et sauvegarde 188
  - /quiet
    - et backup 188
    - et restauration 200
    - et restorefiles 211
    - et sauvegarde 248
  - /recover
    - et restauration 201
  - /remotedsmagentnode
    - et set 257
  - /retries
    - et set 257
  - /skipintegritycheck
    - et sauvegarde 188
  - /tempdbrestorepath
    - et commande restoremailbox 230
    - et set 258
  - /templogrestorepath
    - et commande restoremailbox 230
    - et restauration 201
    - et set 258
  - /tempmailboxalias
    - et commande restoremailbox 231
  - /timeformat
    - et set 259
  - /tsmnode
    - et changetsmpassword 251
    - et commande mount backup 239
    - et commande restoremailbox 231
    - et commande unmount backup 242
    - et requête tsm 175
    - et restauration 202
    - et restore 248
    - et restorefiles 211
    - et sauvegarde 188
- paramètres de ligne de commande (*suite*)
  - /tsmnode (*suite*)
    - et restauration 202
    - et restore 248
    - et restorefiles 211
    - et sauvegarde 188
  - /tsmoptfile
    - et changetsmpassword 251
    - et commande mount backup 239
    - et commande restoremailbox 232
    - et commande unmount backup 242
    - et requête tsm 175
    - et restauration 202
    - et restore 248
    - et restorefiles 211
    - et sauvegarde 188
  - /tsmpassword
    - et commande mount backup 240
    - et commande requête tsm 175
    - et commande restoremailbox 232
    - et commande unmount backup 243
    - et restauration 202
    - et restore 248
    - et restorefiles 212
    - et sauvegarde 189
  - dagnode 185, 196, 209, 220, 246, 255
  - et local 208
  - et tsm 208
  - et vss 208
- paramètres facultatifs 208
- paramètres personnalisés 97
- partial, paramètre
  - et commande restore 200
  - et commande restorefiles 211
- Passport Advantage 286
- passwordaccess, option 54
- performances 157
- planificateur Tivoli Storage Manager
  - sauvegardes automatiques 133
- planificateur Tivoli Storage Manager dans l'environnement Windows 2008
  - exemple 134
- planification de tâches Data Protection for Microsoft Exchange dans un environnement cluster Windows 2008 sur le Tivoli Storage Manager 134
- planification de tâches pour les clusters sous Windows 2008 ou Windows 2008 R2
  - sur Exchange Server 136
- Pool de stockage 50
- Préface ix
- préférences de configuration
  - Data Protection for Microsoft Exchange 89
- présentation générale 1
- programme d'écriture VSS 7
- propriétés
  - consignation 95
  - diagnostics 92
  - générales Exchange Server 94
  - paramètres personnalisés 97
  - paramètres régionaux 96
  - performances 98
  - sauvegarde VSS 96
- propriétés de consignation 95
- propriétés de diagnostics 92
- propriétés de performances 98
- propriétés de sauvegarde VSS 96
- propriétés générales Exchange Server 94
- propriétés régionales 96
- protection des données
  - Exchange avec prise en charge de la sauvegarde-restauration VSS
    - regroupement des informations avant de contacter IBM 150
  - Exchange avec prise en charge de la sauvegarde/restauration VSS
    - aide générale 141
    - identification des incidents 146
    - traçage avec VSS 149
  - Prise en charge d'Exchange avec sauvegarde/restauration VSS
    - détermination du problème 143
    - regroupement des fichiers avant de contacter IBM 151
- publications
  - Tivoli Storage FlashCopy Manager xiii
  - Tivoli Storage Manager xi

## Q

- query exchange, commande
  - diagramme de syntaxe 162
  - et groupe d'archivage 162
  - et paramètre /configfile 162
  - et paramètre /logfile 163
  - et paramètre /logprune 163
  - exemple 164
  - présentation générale 162
- query managedcapacity, commande
  - présentation générale 166
- query tsm, commande
  - et paramètre /fromexcserver 173
  - et paramètre /logfile 174
  - et paramètre /logprune 174
  - et paramètre /tsmnode 175
  - et paramètre /tsmoptfile 175
  - et paramètre /tsmpassword 175
  - présentation générale 170
- quiet, paramètre
  - et commande backup 188
  - et commande delete backup 248
  - et commande restore 200
  - et commande restorefiles 211

## R

- rapports
  - affichage, impression et sauvegarde 140
- reamrques relatives à la migration
  - sauvegarde vers un noeud DAG 43
- recover, paramètre
  - et commande restore 201
- règle
  - configuration 99
  - expiration de sauvegarde VSS 99
  - liaison 99

- règle (*suite*)
  - liaison des sauvegardes VSS Data Protection for Microsoft Exchange 100
- restauration
  - groupe de stockage
    - Interface graphique 109
  - restauration d'archivage
    - présentation générale 18
- Restauration d'archivage
  - logiciel requis 62
  - matériel requis 61
- restauration des données
  - Exchange Server 2007 122
  - Exchange Server 2010 122
  - Mailbox Restore Browser 122
- restauration instantanée VSS
  - logiciel requis 62
  - matériel requis 61
- restauration rapide VSS
  - méthode 19
- restauration sur un autre serveur
  - procédure 128
- restaurer
  - Archivage 18
- restaurer une boîte aux lettres spécifique
  - Interface graphique 118
- restore
  - base de données 15
  - commande restorefiles 15
  - groupe d'archivage 15
  - groupe de stockage
    - ligne de commande 194
  - journal des transactions 15
  - types 15
- restore, commande
  - et paramètre /backupdestination 195
  - et paramètre /backupmethod 195
  - et paramètre /fromexcserver 196
  - et paramètre /instantrestore 197
  - et paramètre /intodb 197
  - et paramètre /intosg 198
  - et paramètre /logfile 198
  - et paramètre /logprune 199
  - et paramètre /mountdatabases 199
  - et paramètre /mountwait 200
  - et paramètre /object 200
  - et paramètre /partial 200
  - et paramètre /quiet 200
  - et paramètre /recover 201
  - et paramètre
    - /templogrestorepath 201
  - et paramètre /tsmnode 202, 248
  - et paramètre /tsmoptfile 202, 248
  - et paramètre /tsmpassword 202, 248
  - exemple 203
  - présentation générale 190
- restorefiles 208
- sauvegarde d'instantané 279
- restoremailbox
  - boîte aux lettres
    - ligne de commande 219
  - boîte aux lettres individuelle
    - ligne de commande 219

## S

- SAN Volume Controller et Storwize V7000
  - utilisation des volumes cible à espace optimisé 27
- sauvegarde
  - Archivage 4
  - automatisation 133
  - d'archivage
    - Interface graphique 105
  - groupe de stockage
    - ligne de commande 183, 245
  - intégrale
    - stratégie 38
  - intégrale et différentielle
    - stratégie 38
  - intégrale plus incrémentielle
    - stratégie 38
- sauvegarde d'archivage 105
  - présentation générale 4
- Sauvegarde d'archivage
  - configuration rapide 87, 268
  - et VSS 39
  - logiciel requis 62
  - matériel requis 61
- sauvegarde de copie de la base de données
  - description 13
- sauvegarde de déchargement
  - noms de noeuds 52
- sauvegarde de paramètres
  - description 13
- sauvegarde déchargée
  - logiciel requis 62
  - matériel requis 61
  - procédure de configuration 83
- sauvegarde des rapports 140
- sauvegarde différentielle
  - description 13
- sauvegarde Exchange
  - environnement DAG 105
  - VSS
    - Interface graphique 105
- Sauvegarde incrémentielle
  - description 13
- sauvegarde intégrale
  - description 13
  - stratégie 38
- sauvegarde intégrale plus différentielle
  - stratégie 38
- sauvegarde intégrale plus incrémentielle
  - stratégie 38
- sauvegarde vers un noeud DAG
  - remarques relatives à la migration 43
- Sauvegarde VSS
  - exigences de planification 9
- Sauvegarde VSS Data Protection for Microsoft Exchange
  - liaison de règle 100
- sauvegarde VSS Exchange Server
  - suppression 131
- scripts Data Protection for Microsoft Exchange
  - affichage 154
  - ajout 154
  - modification 154

- serveur, Tivoli Storage Manager
  - utilisation de plusieurs 58
- service clientèle
  - contact 286
- service de support logiciel
  - contact 286
- service VSS
  - présentation générale 7
- setup.exe
  - installation en mode silencieux 70
- stockage
  - déterminer la capacité gérée 100
- Storwize V7000
  - conditions requises 10
- stratégie de sauvegarde
  - cluster VSS 41, 45, 46
  - intégrale et différentielle 38
  - intégrale plus incrémentielle 38
  - sauvegarde intégrale 38
  - Tivoli Storage Manager versus volumes miroir locaux 44
  - VSS et d'archivage 39
- support du produit 154
- support logiciel
  - description du problème pour l'assistance logicielle IBM 287
  - détermination de l'incidence commerciale pour l'assistance logicielle IBM 286
  - soumission d'un incident 287
- suppression des sauvegardes VSS Exchange Server 131

## T

- Tâches Data Protection for Microsoft Exchange
  - automatisation 132
    - Tâches Data Protection for Microsoft Exchange 132
- taille de mémoire tampon, paramètre
  - et commande restoremailbox 220
  - et commande set 254
- tdpexc.cfg, fichier
  - et commande delete backup 246
  - et commande mount backup 238
  - et commande restore 201
  - et commande restorefiles 209
  - et commande restoremailbox 220, 230, 231
  - et commande unmount backup 241
  - paramètres
    - paramètre 59
  - query exchange 162
- tdpexc.log, fichier
  - et commande backup 186
  - et commande
    - changetsmpassword 250
  - et commande delete backup 246
  - et commande mount backup 238
  - et commande query exchange 163
  - et commande query tdp 167
  - et commande requête tsm 174
  - et commande restore 198
  - et commande restorefiles 210
  - et commande restoremailbox 221
  - et commande set 256

- tdpexc.log, fichier (*suite*)
  - et commande unmount backup 241
- tdpexcc.exe
  - présentation générale 161
- templogrestorepath, paramètre
  - et commande restore 201
  - et commande restoremailbox 230
  - et commande set 258
- timeformat, paramètre
  - et commande set 259
- Tivoli Storage FlashCopy Manager
  - transfert des sauvegardes 269
- Tivoli Storage Manager
  - paramétrage des règles 34
- traitement de l'exclusion 57
- traitement de l'inclusion 57
- tsmnode, paramètre
  - et commande backup 188
  - et commande
    - changetsmpassword 251
  - et commande requête tsm 175
  - et commande restore 202, 248
  - et commande restorefiles 211
  - et commande restoremailbox 231
- tsmoptfile, paramètre
  - et commande backup 188
  - et commande
    - changetsmpassword 251
  - et commande requête tsm 175
  - et commande restore 202, 248
  - et commande restorefiles 211
  - et commande restoremailbox 232
- tsmpassword, paramètre
  - et commande backup 189
  - et commande requête tsm 175
  - et commande restore 202, 248
  - et commande restorefiles 212
  - et commande restoremailbox 232

## U

- unmount backup, commande
  - présentation générale 240
- utilitaires
  - dsmcutil 54

## V

- volumes cible à espace optimisé
  - SAN Volume Controller et Storwize V7000 27
- volumes miroir locaux
  - espace de stockage 35
- VSS
  - cluster 41, 45, 46
  - DS
    - mémoire de stockage 45
  - et des sauvegardes d'archivage 39
  - exigences logicielles 62
  - N-series et NetApp
    - mémoire de stockage 45
  - noeuds proxy 51
  - noms de noeuds 51
  - restauration dans d'autres emplacements 31, 114

- VSS (*suite*)
  - SAN Volume Controller
    - mémoire de stockage 45
  - Storwize V7000
    - mémoire de stockage 45

## W

- wiki developerWorks 154

## X

- XIV
  - conditions requises 10







Numéro de programme : 5608-E06

GC11-7023-01

