

HP Data Protector A.06.11

Guide conceptuel ZDB

(sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul)



B 6 9 6 0 - 9 2 0 0 8

Référence: B6960-92008

Première Édition: Septembre 2009



Informations juridiques

© Copyright 2004, 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Logiciel confidentiel. Licence HP valide requise pour toute possession, utilisation ou copie. Conformément aux directives FAR 12.211 et 12.212, les logiciels informatiques commerciaux, ainsi que la documentation et les données techniques associées, sont livrés à l'Administration américaine dans le cadre de la licence commerciale standard du fournisseur.

Les informations fournies ci-après sont sujettes à modification sans préavis. Les garanties applicables aux produits et services HP sont décrites dans les documents de garantie accompagnant ces produits et services. Aucune information du présent document ne saurait être considérée comme constituant une garantie supplémentaire. La société HP ne saurait être tenue pour responsable des erreurs ou omissions, techniques ou rédactionnelles, contenues dans ce document.

Intel®, Itanium®, Pentium®, Intel Inside® et le logo Intel Inside sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Microsoft®, Windows®, Windows XP® et Windows NT® sont des marques de Microsoft Corporation déposées aux Etats-Unis.

Adobe et Acrobat sont des marques commerciales d'Adobe Systems Incorporated.

Java est une marque déposée aux Etats-Unis de Sun Microsystems, Inc.

Oracle® est une marque déposée aux Etats-Unis d'Oracle Corporation, Redwood City, Californie.

UNIX® est une marque déposée de The Open Group.

Imprimé aux Etats-Unis

Sommaire

Historique des publications	13
À propos de ce manuel	15
Public visé	15
Documentation	15
Guides	15
Aide en ligne	19
Organisation de la documentation	19
Abréviations	19
Tableau de documentation	20
Intégrations	21
Conventions typographiques et symboles	23
Interface utilisateur graphique de Data Protector	24
Informations générales	25
Assistance technique HP	25
Support technique par e-mail	26
Sites Web HP	26
Vos commentaires sur la documentation	26
1 Généralités	27
Introduction	27
Sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul	28
Création en ligne et hors ligne de répliques	28
Création de répliques	29
Types de sauvegarde ZDB	30
Prise en charge sur les baies	31
Restauration instantanée et restauration à partir d'une sauvegarde ZDB	32
Restauration instantanée	32
Autres méthodes de restauration à partir d'une sauvegarde ZDB	32
Possibilités de restauration pour les différents types de sauvegarde ZDB	33
2 Méthodes de réplication	35
Notions de base sur les baies de disques	35

Technologie RAID	35
Méthodes de réplication	36
Réplication locale	37
Réplication Split Mirror	38
Réplication Snapshot	39
Snapshot standard	40
Snapshot vsnap	41
Snapclone	43
Réplication locale avec mise en miroir LVM HP-UX	45
Réplication distante	46
Réplication Split Mirror	47
Réplication distante et locale	48
Réplication Split Mirror	48
Réplication Snapshot	49

3 Utilisation de Data Protector pour la sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul (ZDB) et la restauration instantanée (IR) 51

Cellules Data Protector	51
Composants de la cellule	52
Systèmes d'application	53
Système de sauvegarde	54
Base de données ZDB	54
Interfaces utilisateur	55
Interface utilisateur graphique (GUI)	55
CLI	57
Intégrations de baies de disques avec Data Protector	58
HP StorageWorks Disk Array XP	58
Réplication locale	59
Réplication locale avec mise en miroir LVM	59
Réplication distante	60
Réplication distante et locale	61
EMC Symmetrix	62
Réplication locale	63
Réplication locale avec mise en miroir LVM	63
Réplication distante	64
Réplication distante et locale	65
HP StorageWorks Virtual Array	66
Présentation de stockage VA	66
Réplication locale	67
Réplication locale avec mise en miroir LVM	67
HP StorageWorks Enterprise Virtual Array	68
Présentation de stockage EVA	69

Réplication locale	69
Réplication locale avec mise en miroir LVM	69
Réplication distante et locale	70
Intégrations d'applications	71
Cohérence des données d'application	71
Journaux de transactions	72
Restauration	72
4 Cycle de vie d'une réplique	73
Généralités	73
Création de répliques	74
Jeux de répliques	75
Rotation des jeux de répliques	76
Planification d'une réplication	76
Utilisation des répliques	76
Sauvegarde ZDB sur bande	77
Sauvegarde ZDB sur disque	77
Sauvegarde ZDB sur disque + bande	78
Restauration instantanée	79
Suppression de répliques	79
5 Processus d'une session ZDB	81
Présentation du processus ZDB	81
Localisation des objets de données	81
Arrêt de l'application ou de la base de données	82
Création d'une réplique	83
Réplication des objets de données	83
Transfert de la réplique sur bande	84
Sauvegarde d'une réplique sur bande	84
Création de points de montage	84
Transfert standard de données sur bande	84
Sauvegarde ZDB incrémentale	85
Sauvegarde directe	85
Réplique après la création	85
Enregistrement des informations de session	85
Enregistrement des informations de session dans la base de données interne	86
6 Restauration instantanée et autres méthodes de restauration à partir de sessions ZDB	87
Présentation du processus de restauration	87
Restauration instantanée	87

Restoration Data Protector standard	88
Restoration Split Mirror	89
Restoration instantanée	89
Processus de restauration instantanée	90
Restauration instantanée et mise en miroir LVM	92
Restauration instantanée dans un cluster	92
Restoration Split Mirror	93
Processus Split Mirror	93

7 Planification 95

Introduction	95
Souplesse des restaurations	95
Baies de disques Split Mirror	96
Baies de disques Snapshot VA et EVA	96
Types de snapshots	96
Snapshots standard	97
Snapshots vsnap	97
Snapclones	97
Autres considérations sur les baies	97
Création d'une réplique sur EVA	97
Jeux de répliques sur EVA	98
Gestion de la simultanéité	98
Verrouillage	98
Verrouillage de périphérique de sauvegarde	98
Verrouillage de disque	99
Scénarios de sauvegarde	99

A Configurations prises en charge 103

Introduction	103
Configurations HP StorageWorks Disk Array XP prises en charge	104
Configurations de réplication locale	104
Configuration à hôte simple (BC1)	106
Configurations en cascade	107
Configurations de réplication locale avec mise en miroir LVM HP-UX	108
Configurations de réplication distante	111
Configurations de réplication distante et locale	114
Configurations de cluster	117
Configurations EMC Symmetrix prises en charge	118
Configurations de réplication locale	118
Configurations de réplication locale avec mise en miroir LVM HP-UX	120
Configurations de réplication distante	123
Configurations de réplication distante et locale	125

Configurations de cluster	128
Configurations snapshot prises en charge	129
Configurations de réplication locale sur VA et EVA	129
Configurations de réplication locale avec mise en miroir LVM HP-UX sur EVA	131
Configurations de réplication locale avec mise en miroir LVM HP-UX sur VA	135
Configurations de réplication distante et locale sur EVA	138
 Glossaire	 141
 Index	 211

Figures

1	Interface utilisateur graphique de Data Protector	25
2	Sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul et restauration instantanée	28
3	Virtualisation de disques	35
4	Virtualisation de disques avec RAID	36
5	Réplication Split Mirror	38
6	Création d'un snapshot standard	40
7	Création d'un snapshot vsnap	42
8	Création d'un snapclone	44
9	Configuration d'une cellule Data Protector pour la sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul et la restauration instantanée	52
10	Localisation des composants logiciels pour ZDB + IR	53
11	Interface utilisateur graphique de Data Protector	57
12	Exemple de configuration BC XP	59
13	Exemple de configuration de mise en miroir LVM XP	60
14	Exemple de configuration CA XP	61
15	Configuration CA + BC dans un cluster	62
16	Exemple de configuration TimeFinder	63
17	Exemple de configuration de mise en miroir LVM EMC	64
18	Exemple de configuration SRDF	65
19	Exemple de configuration SRDF et TimeFinder dans un cluster	66
20	Exemple de configuration Snapshot BC	67
21	Exemple de configuration de mise en miroir LVM VA	68
22	Exemple de configuration de mise en miroir LVM EVA	70

23 Exemple de configuration CA + BC EVA	71
24 Cycle de vie d'une réplique	74
25 Exemple de restauration instantanée	91
26 Exemple de restauration Split Mirror	94
27 Configuration BC XP 1	105
28 Configuration BC XP 2	105
29 Configuration BC XP 3	106
30 Configuration BC1 XP	107
31 Configuration en cascade	108
32 Configuration de mise en miroir LVM 1	109
33 Configuration de mise en miroir LVM 2	110
34 Configuration de mise en miroir LVM 3	110
35 Configuration de mise en miroir LVM 4	111
36 Configuration de mise en miroir LVM dans un cluster	111
37 Configuration CA XP 1	113
38 Configuration CA XP 2	113
39 Configuration CA XP 3	114
40 Configuration CA XP 4	114
41 Configuration CA + BC XP 1	116
42 Configuration CA + BC XP 2	116
43 Configuration CA + BC XP 3	117
44 Configuration CA + BC XP 4	117
45 Configuration CA + BC dans un cluster	118
46 Configuration TimeFinder 1	119
47 Configuration TimeFinder 2	119
48 Configuration TimeFinder 3	120
49 Configuration de mise en miroir LVM 1	121
50 Configuration de mise en miroir LVM 2	121
51 Configuration de mise en miroir LVM 3	122

52	Configuration de mise en miroir LVM 4	122
53	Configuration de mise en miroir LVM 5	123
54	Configuration SRDF 1	124
55	Configuration SRDF 2	124
56	Configuration SRDF 3	125
57	Configuration SRDF 4	125
58	Configuration SRDF + TimeFinder 1	127
59	Configuration SRDF + TimeFinder 2	127
60	Configuration SRDF + TimeFinder 3	128
61	Configuration SRDF + TimeFinder 4	128
62	Configuration SRDF + TimeFinder dans un cluster	129
63	Configuration de snapshot BC 1	130
64	Configuration de snapshot BC 2	130
65	Configuration de snapshot BC 3	131
66	Configuration de mise en miroir LVM prise en charge 1	132
67	Configuration de mise en miroir LVM prise en charge 2	133
68	Configuration de mise en miroir LVM 3	134
69	Configuration de mise en miroir LVM prise en charge 1	136
70	Configuration de mise en miroir LVM prise en charge 2	136
71	Configuration de mise en miroir LVM prise en charge 3	137
72	Configuration de mise en miroir LVM prise en charge 4	137
73	Configuration de mise en miroir LVM dans un cluster	138
74	Configuration CA + BC EVA 1	138
75	Configuration CA + BC EVA 2	139
76	Configuration CA + BC EVA 3	139

Tableaux

1 Informations sur cette édition	13
2 Conventions typographiques	23
3 Types de sauvegarde ZDB et baies	31
4 Types de sauvegarde ZDB et restauration	33
5 Baies de disques s'intégrant à Data Protector	58
6 Scénarios de sauvegarde	99
7 Baies de disques s'intégrant à Data Protector	103

Historique des publications

Entre les différentes éditions des guides, des mises à jour peuvent être publiées pour corriger des erreurs ou refléter des modifications du produit. Assurez-vous de recevoir les éditions nouvelles ou mises à jour en vous abonnant au service support produit correspondant. Pour plus d'informations, contactez votre représentant HP.

Tableau 1 Informations sur cette édition

Référence	Edition du guide	Produit
B6960-90112	Octobre 2004	Data Protector Version A.05.50
B6960-96011	Juillet 2006	Data Protector Version A.06.00
B6960-96045	Novembre 2008	Data Protector Version A.06.10
B6960-92008	Septembre 2009	Data Protector Version A.06.11

À propos de ce manuel

Ce manuel décrit les concepts de sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul et de restauration instantanée ainsi que leur fonctionnement dans Data Protector.

Public visé

Ce manuel s'adresse aux utilisateurs qui s'intéressent aux concepts de sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul et de restauration instantanée de Data Protector et qui souhaitent améliorer les stratégies de sauvegarde de systèmes haute disponibilité. Nous vous recommandons d'utiliser ce manuel avec le *Guide conceptuel HP Data Protector* et les manuels suivants, qui mettent l'accent sur les tâches du logiciel : le *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector* et le *Guide d'intégration ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

Documentation

Vous pouvez consulter d'autres documents ainsi que l'aide en ligne si vous avez besoin d'informations connexes.

Guides

Les manuels Data Protector sont disponibles au format PDF et en version imprimée. Vous pouvez installer les fichiers PDF lors de l'installation de Data Protector en sélectionnant le composant `Documentation` et aide en français sous Windows ou le composant `OB2-DOCS` sous UNIX. Les manuels sont alors placés dans le répertoire `répertoire_Data_Protector\docs` sous Windows ou `/opt/omni/doc/C/` sous UNIX.

Ces documents sont disponibles sur la page `Manuals` du site Web HP Business Support Center :

<http://www.hp.com/support/manuals>

Dans la section Storage, cliquez sur **Storage Software**, puis sélectionnez votre produit.

- *Guide conceptuel HP Data Protector*
Ce guide décrit les concepts Data Protector et fournit des informations de fond sur le fonctionnement du logiciel. Il est conçu pour être utilisé avec l'aide en ligne qui se concentre sur les tâches du logiciel.
- *Guide d'installation et de choix des licences HP Data Protector*
Ce guide décrit la procédure d'installation de Data Protector en fonction de votre système d'exploitation et de l'architecture de votre environnement. En outre, il contient des informations sur les mises à niveau de Data Protector et sur l'obtention de licences correspondant à votre environnement.
- *Guide de dépannage HP Data Protector*
Enfin, il décrit comment résoudre les problèmes auxquels vous pouvez être confronté avec Data Protector.
- *Guide de récupération après sinistre HP Data Protector*
Vous y trouverez des instructions pour planifier, préparer et tester des procédures de récupération après sinistre.
- *Guide d'intégration HP Data Protector*
Ces guides décrivent la configuration et l'utilisation de Data Protector dans le cadre de la sauvegarde et de la restauration de différentes bases de données et applications. Ils s'adressent aux opérateurs ou aux administrateurs de sauvegarde. Il existe quatre guides :
 - *Guide d'intégration HP Data Protector pour les applications Microsoft : SQL Server, SharePoint Portal Server, Exchange Server et Volume Shadow Copy Service*
Ce guide décrit l'intégration de Data Protector avec les applications Microsoft suivantes : Microsoft Exchange Server, Microsoft SQL Server et Volume Shadow Copy Service.
 - *Guide d'intégration HP Data Protector pour Oracle et SAP*
Ce guide décrit l'intégration de Data Protector avec Oracle, SAP R3 et SAP DB/MaxDB.
 - *Guide d'intégration HP Data Protector pour les applications IBM : Informix, DB2 et Lotus Notes/Domino*
Ce guide décrit l'intégration de Data Protector avec les applications IBM suivantes : Informix Server, IBM DB2 et Lotus Notes/Domino Server.
 - *Guide d'intégration HP Data Protector pour VMware Virtual Infrastructure, Sybase, Network Node Manager et le serveur NDMP (Network Data Management Protocol)*

Ce guide décrit l'intégration de Data Protector avec VMware Virtual Infrastructure, Sybase, Network Node Manager et le serveur NDMP (Network Data Management Protocol).

- *Guide d'intégration HP Data Protector pour HP Service Information Portal*
Ce guide décrit l'installation, la configuration et l'utilisation de l'intégration de Data Protector avec HP Service Information Portal. Il est destiné aux administrateurs de sauvegarde. Il traite notamment de l'utilisation de l'application pour la gestion des services Data Protector.
- *Guide d'intégration HP Data Protector pour HP Reporter*
Ce manuel décrit l'installation, la configuration et l'utilisation de l'intégration de Data Protector avec HP Reporter. Il est destiné aux administrateurs de sauvegarde. Il traite notamment de l'utilisation de l'application pour la gestion des services Data Protector.
- *Guide d'intégration HP Data Protector pour HP Operations Manager sous UNIX*
Ce guide décrit les procédures de surveillance et de gestion de l'état et des performances de l'environnement Data Protector avec HP Operations Manager et HP Service Navigator sous UNIX.
- *Guide d'intégration HP Data Protector pour HP Operations Manager sous Windows*
Ce guide décrit les procédures de surveillance et de gestion de l'état et des performances de l'environnement Data Protector avec HP Operations Manager et HP Service Navigator sous Windows.
- *Guide d'intégration de HP Data Protector pour HP Performance Manager et HP Performance Agent*
Ce guide décrit les procédures de surveillance et de gestion de l'état et des performances de l'environnement Data Protector avec HP Performance Manager (PM) et HP Performance Agent (PA) sous Windows, HP-UX, Solaris et Linux.
- *Guide conceptuel ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*
Ce guide décrit les concepts Data Protector de sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul et de restauration instantanée et fournit des informations de base sur le fonctionnement de Data Protector dans un environnement de sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul. Il est destiné à être utilisé avec le *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector* et le *Guide d'intégration ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.
- *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*

Ce guide décrit la configuration et l'utilisation de l'intégration de Data Protector avec HP StorageWorks Virtual Array, HP StorageWorks Enterprise Virtual Array, EMC Symmetrix Remote Data Facility, TimeFinder et HP StorageWorks Disk Array XP. Il s'adresse aux opérateurs ou aux administrateurs de sauvegarde. Il couvre les fonctions de sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul, de restauration instantanée et de restauration de systèmes de fichiers et d'images disque.

- *Guide d'intégration ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*

Ce guide décrit comment configurer et utiliser Data Protector pour effectuer des sauvegardes avec temps d'indisponibilité nul, des restaurations instantanées ainsi que des restaurations standard de bases de données Oracle, SAP R/3, Microsoft Exchange Server et Microsoft SQL Server. Il explique également comment configurer et utiliser Data Protector pour effectuer des sauvegardes et des restaurations à l'aide de Microsoft Volume Shadow Copy Service.

- *Guide de l'utilisateur MPE/iX System HP Data Protector*

Ce guide décrit la configuration des clients MPE/iX, ainsi que la sauvegarde et la restauration des données MPE/iX.

- *Guide de l'utilisateur Media Operations HP Data Protector*

Ce guide décrit le suivi et la gestion des supports de stockage hors ligne. Il décrit l'installation et la configuration de l'application, la réalisation des opérations quotidiennes relatives aux supports et la production de rapports.

- *Références, notes de publication et annonces produits HP Data Protector*

Ce guide fournit une description des nouveautés de HP Data Protector A.06.11. Il donne également des informations sur les conditions requises pour l'installation, les correctifs requis et les limitations, ainsi que sur les problèmes connus et leurs solutions.

- *Références, notes de publication et annonces produits HP Data Protector pour les intégrations HP Operations Manager, HP Reporter, HP Performance Manager, HP Performance Agent et HP Service Information Portal*

Ce guide remplit une fonction similaire pour les intégrations énumérées.

- *Références, notes de publication et annonces produits Media Operations HP Data Protector*

Ce guide remplit une fonction similaire pour Media Operations.

- *Guide de référence de l'interface de ligne de commande HP Data Protector*

Ce guide décrit l'interface de ligne de commande de Data Protector, les options et la syntaxe des commandes, et fournit quelques exemples de commandes simples.

Aide en ligne

Data Protector comporte une aide en ligne contextuelle (F1) et des rubriques d'aide pour les plates-formes Windows et UNIX.

Vous pouvez accéder à l'aide en ligne à partir du répertoire de niveau supérieur situé sur le DVD-ROM d'installation sans installer Data Protector :

- **Windows** : Décompressez `DP_help.zip` et ouvrez `DP_help.chm`.
- **UNIX** : Décompressez le fichier d'archive `DP_help.tar.gz` et accédez au système d'aide en ligne à partir de `DP_help.htm`.

Organisation de la documentation

Abréviations

Les abréviations utilisées dans le tableau décrivant l'organisation de la documentation sont expliquées ci-dessous. Les titres des guides contiennent tous les mots "HP Data Protector".

Abréviation	Guide
CLI	Référence à l'interface de ligne de commande
Concepts	Guide conceptuel
DR	Guide de récupération après sinistre
GS	Guide de démarrage
Aide	Aide en ligne
IG-IBM	Guide d'intégration aux applications IBM : Informix, DB2 et Lotus Notes/Domino
IG-MS	Guide d'intégration aux applications Microsoft : SQL Server, SharePoint Portal Server, Exchange Server et Volume Shadow Copy Service
IG-O/S	Guide d'intégration à Oracle et SAP

Abréviation	Guide
IG-OMU	Guide d'intégration à HP Operations Manager pour UNIX
IG-OMW	Guide d'intégration à HP Operations Manager pour UNIX
IG-PM/PA	Guide d'intégration pour HP Performance Manager et HP Performance Agent
IG-Report	Guide d'intégration à HP Reporter
IG-SIP	Guide d'intégration à HP Service Information Portal
IG-Var	Guide d'intégration pour VMware Virtual Infrastructure, Sybase, Network Node Manager et le serveur NDMP (Network Data Management Protocol)
installation	Guide d'installation et de choix des licences
MO GS	Guide de démarrage Media Operations
MO RN	Références, notes de publication et annonces produits Media Operations
MO UG	Guide de l'utilisateur Media Operations
MPE/iX	Guide de l'utilisateur MPE/iX System
PA	Références, notes de publication et annonces produits
Dépan.	Guide de dépannage
ZDB Admin	Guide de l'administrateur ZDB
Concept ZDB	Guide conceptuel ZDB
ZDB IG	Guide d'intégration ZDB

Tableau de documentation

Le tableau suivant indique où trouver différents types d'informations. Les cases grisées signalent des documents à consulter en priorité.

	Aide	GS	Concepts	Install.	Dépan.	DR	PA	Guides intégration							ZDB			MO			MPE/IX	CLI
								MS	O/S	IBM	Var	OV	OVOW	OVOW	Concept	Admin	IG	GS	Utilisat.	PA		
Sauvegarde	X	X	X					X	X	X	X				X	X	X				X	
CLI																						X
Concepts/ Méthodes	X		X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	
Récup. sinistre	X		X			X																
Installation/ Mise à niveau	X	X		X			X					X	X	X				X	X		X	
Rest. instantanée	X		X												X	X	X					
Licences	X			X			X												X			
Limites	X				X		X	X	X	X	X			X			X			X		
Nouvelles fonction	X						X															
Stratégie planif.	X		X									X			X							
Procédures/ Tâches	X			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X		X			
Recommandations			X				X								X					X		
Condit. requises				X			X	X	X	X	X			X				X	X	X		
Restauration	X	X	X					X	X	X	X					X	X				X	
Matrices support							X															
Configurations prises en charge															X							
Dépannage	X			X	X			X	X	X	X	X				X	X					

Intégrations

Le tableau ci-dessous vous permet de repérer le guide à consulter pour obtenir des détails sur une intégration particulière :

Intégration	Guide
pour UNIX/pour Windows	IG-OMU, IG-OMW
HP Performance Manager	IG-PM/PA
HP Performance Agent	IG-PM/PA
HP Reporter	IG-R

Intégration	Guide
HP Service Information Portal	IG-SIP
HP StorageWorks Disk Array XP	tous les ZDB
HP StorageWorks Enterprise Virtual Array (EVA)	tous les ZDB
HP StorageWorks Virtual Array (VA)	tous les ZDB
IBM DB2 UDB	IG-IBM
Informix	IG-IBM
Lotus Notes/Domino	IG-IBM
Media Operations	Utilisateur MO
système MPE/iX	MPE/iX
Microsoft Exchange Server	IG-MS, ZDB IG
Boîte aux lettres Microsoft Exchange unique	IG-MS
Microsoft SQL Server	IG-MS, ZDB IG
Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)	IG-MS, ZDB IG
Serveur NDMP	IG-Var
Network Node Manager (NNM)	IG-Var
Oracle	IG-O/S
Oracle ZDB	ZDB IG
SAP DB	IG-O/S
SAP R/3	IG-O/S, ZDB IG
Sybase	IG-Var

Intégration	Guide
EMC Symmetrix	tous les ZDB
VMware	IG-Var

Conventions typographiques et symboles

Tableau 2 Conventions typographiques

Convention	Élément
Texte bleu : Tableau 2 à la page 23	Renvois et adresses électroniques
Texte souligné en bleu : http://www.hp.com	Adresses de sites Web
Texte <i>italique</i>	Texte mis en évidence
Texte non proportionnel	<ul style="list-style-type: none"> Noms de fichier et de répertoire Informations affichées par le système Code Commandes et leurs arguments, valeurs des arguments
Texte <i>non proportionnel, italique</i>	<ul style="list-style-type: none"> Variables de code Variables de commande
Texte non proportionnel, gras	Texte rédigé avec une police non proportionnelle et mis en évidence

△ ATTENTION :

Le non-respect de ces instructions présente des risques, tant pour le matériel que pour les données qu'il contient.

❗ IMPORTANT :

Explications ou instructions spécifiques.



REMARQUE :

Informations complémentaires.



CONSEIL :

Conseils et raccourcis utiles.

Interface utilisateur graphique de Data Protector

L'interface graphique utilisateur de Data Protector se présente de la même façon sous Windows et UNIX. Vous pouvez utiliser l'interface d'origine de Data Protector (sous Windows uniquement) ou l'interface Java de Data Protector. Pour en savoir plus sur l'interface graphique utilisateur de Data Protector, reportez-vous à l'aide en ligne.

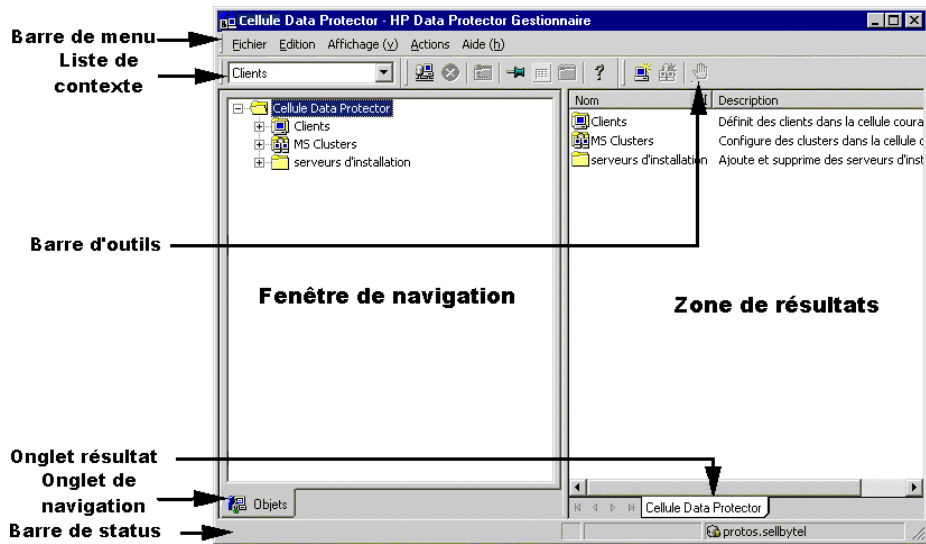


Figure 1 Interface utilisateur graphique de Data Protector

Informations générales

Vous trouverez des informations générales sur Data Protector à l'adresse <http://www.hp.com/go/dataprotector>.

Assistance technique HP

Pour plus d'informations sur l'assistance technique fournie dans les différentes régions du monde, consultez le site Web HP à l'adresse suivante :

<http://www.hp.com/support>

Avant de contacter HP, assurez-vous de disposer des informations suivantes :

- Nom et numéro de modèle
- Numéro d'enregistrement auprès de l'assistance technique (le cas échéant)
- Numéro de série du produit
- Messages d'erreur
- Type de système d'exploitation et niveau de révision
- Vos questions, aussi détaillées que possible

Support technique par e-mail

HP vous recommande d'enregistrer votre produit sur le site Web Subscriber's Choice for Business :

<http://www.hp.com/go/e-updates>

Suite à l'enregistrement, vous recevrez un e-mail vous informant des améliorations apportées au produit, des nouvelles versions de pilotes, des mises à jour de microprogrammes et d'autres ressources disponibles pour le produit.

Sites Web HP

Pour plus d'informations, consultez les sites Web HP suivants :

- <http://www.hp.com>
- <http://www.hp.com/go/software>
- <http://www.hp.com/support/manuals>
- <http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>
- <http://www.hp.com/support/downloads>

Vos commentaires sur la documentation

HP souhaite connaître votre opinion.

Pour nous faire parvenir vos commentaires et suggestions sur la documentation des produits, veuillez envoyer un message à DP.DocFeedback@hp.com. Toutes les soumissions deviennent propriété de HP.

1 Généralités

Introduction

Les fonctions de sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul (ZDB) et de restauration instantanée (IR) présentent deux avantages non négligeables par rapport aux autres méthodes de sauvegarde et de restauration :

- Temps d'indisponibilité ou impact minimal sur le système d'application au cours de la sauvegarde
- Rapidité des opérations de restauration (se comptent en minutes et non en heures)

L'accroissement des besoins de sécurisation des données pour les applications stratégiques et la sophistication des environnements SAN (Storage Area Network) ont rapidement conduit à une utilisation plus répandue des baies de disques de grande capacité mettant en oeuvre la technologie RAID. Celles-ci peuvent héberger des bases de données d'application contenant un volume considérable de données.

Grâce aux techniques de virtualisation du stockage, vous pouvez diviser les baies en plusieurs disques virtuels. Ceux-ci peuvent être copiés facilement au sein d'une baie, parfois à de nombreuses reprises selon la technologie de baie et l'espace de stockage disponible. Il est ainsi possible de manipuler les copies de données sans risque pour les données originales. Vous disposez donc de solutions de sauvegarde efficaces pour les applications stratégiques et haute disponibilité.

Dans le contexte actuel où les informations doivent être disponibles en permanence, les méthodes classiques de sauvegarde/restauration sur bande ne sont pas assez rapides pour traiter les volumes considérables d'informations que contiennent les bases de données de plusieurs téraoctets utilisées par les entreprises.

Ce manuel décrit les fonctions de sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul (ZDB) et de restauration instantanée (IR) qui exploitent les atouts des baies de disques afin de rationaliser les procédures de sauvegarde et de restauration.

Sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul

Les méthodes classiques de sauvegarde sur bande ne sont pas adaptées aux applications de base de données de grande capacité ; en effet, la base de données doit être mise hors ligne ou, si l'application le permet, placée en mode de sauvegarde rapide pendant que les données qu'elle contient sont transférées sur une bande.

La mise hors ligne peut fortement perturber le fonctionnement de l'application. Quant au mode de sauvegarde rapide, il peut générer un grand nombre de journaux de transactions volumineux, ce qui ajoute une charge supplémentaire au système d'application.

La sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul (ZDB) utilise la technologie des baies de disques pour minimiser les interruptions. De façon très générale, une copie ou **réplique** des données est créée ou conservée sur une baie de disques. Ce processus est très rapide et a peu d'impact sur les performances du système. La réplique elle-même peut constituer la sauvegarde ou elle peut être transférée sur bande sans que l'utilisation de la base de données source par l'application ne soit interrompue.

Selon le matériel et le logiciel avec lesquels elle est créée, la réplique peut être une copie conforme (miroir, snapclone) ou une copie virtuelle (snapshot) des données sauvegardées.

Lors de la sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul, la **réplication** (le processus de création ou de conservation d'une réplique) est le principal facteur de la minimisation des interruptions de l'application.

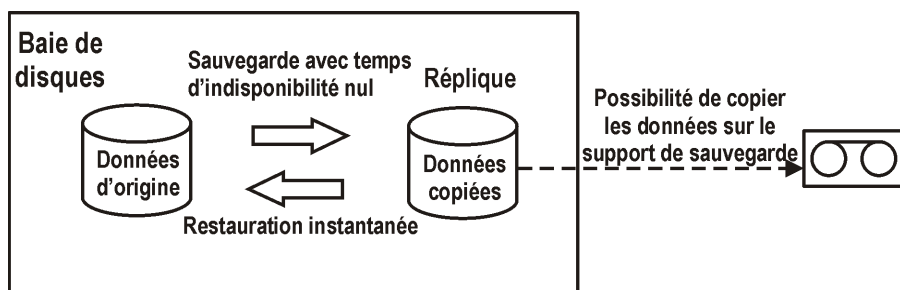


Figure 2 Sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul et restauration instantanée

Création en ligne et hors ligne de répliques

Dans le cas des applications de base de données, vous pouvez effectuer la sauvegarde alors que la base de données est en ligne ou hors ligne.

- **Sauvegarde en ligne**

La base de données est placée en mode de sauvegarde rapide tandis que la réplique des sections à sauvegarder est créée. Dans ce mode, toute modification apportée à la base de données est reportée dans des journaux de transactions, et non dans la base de données. Lorsque la base est à nouveau totalement opérationnelle, elle est mise à jour à partir des journaux de transactions. De cette manière, il est possible d'intervenir sur la base de données sans arrêter l'application.

- **Sauvegarde hors ligne**

La base de données est simplement arrêtée durant la création d'une réplique et aucune transaction n'est possible pendant ce temps.

Une fois la réplique créée, la base revient en mode de fonctionnement normal. Toutes les opérations de sauvegarde suivantes (transfert des données sur bande, par exemple) sont effectuées sur la réplique, ce qui permet à la base de données de rester opérationnelle.

Dans les deux cas, l'effet sur l'application est limité à la période pendant laquelle la réplique est créée ; il est donc moindre par rapport aux méthodes classiques de sauvegarde sur bande. Dans le cas d'une sauvegarde en ligne, la base de données fonctionne en permanence (temps d'indisponibilité nul) et l'impact sur les performances peut être minime ; il se limite surtout aux effets d'un accroissement du nombre de données à enregistrer dans les journaux de transactions.

Création de répliques

La réplication permet de créer une réplique des données d'application/de système de fichiers à un instant donné.

Les volumes contenant les objets de données sources ou d'origine à répliquer sont appelés **volumes sources**. Ces objets sont répliqués sur un nombre équivalent de **volumes cibles**. Lorsque le processus de réplication est terminé, les données des volumes cibles constituent la réplique.

Il existe actuellement deux méthodes de réplication de base (décrites plus en détail dans le [Chapitre 2](#) à la page 35) :

- **Réalisation d'une copie miroir**

Un miroir est une copie dynamique des données sources avec lesquelles il est synchronisé. Toute modification apportée aux données sources est également appliquée à la copie miroir.

Cette méthode permet de créer et de conserver une copie des données de l'application/du système de fichiers durant une utilisation normale de l'application.

Pour qu'une réplique puisse être créée, le miroir est temporairement séparé de la source. Les données sont sauvegardées à partir du miroir ; celui-ci est ensuite resynchronisé avec la source.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "[Réplication Split Mirror](#)" à la page 38.

- **Snapshot (instantané)**

Une réplique snapshot est le résultat de la copie de données à un moment particulier. Le snapshot peut être une copie complète, indépendante du volume source, ou une copie virtuelle qui dépend toujours du volume source.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "[Réplication Snapshot](#)" à la page 39.

Types de sauvegarde ZDB

Une fois la réplique créée (quelle que soit la méthode utilisée), vous pouvez la sauvegarder. Elle est montée sur un **système de sauvegarde** connecté à la baie sur laquelle elle a été créée. Pour tirer pleinement parti de la sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul, vous devez utiliser un système informatique distinct. Il existe trois types de sauvegarde ZDB :

- **sauvegarde ZDB sur bande** — voir "[Sauvegarde ZDB sur bande](#)" à la page 77

1. Les données de la réplique sont transférées sur bande selon le type de sauvegarde sur bande que vous avez sélectionné (complète, Incr, Incr1-9).
2. Vous pouvez ensuite supprimer la réplique.

Vous pouvez restaurer les données de la bande au moyen des méthodes Data Protector standard.

- **sauvegarde ZDB sur disque** — voir "[Sauvegarde ZDB sur disque](#)" à la page 77

La réplique reste sur la baie et sert de sauvegarde.

Vous pouvez utiliser la restauration instantanée (voir "[Restauration instantanée](#)" à la page 32) qui récupère l'intégralité de la réplique.

- **sauvegarde ZDB sur disque + bande** — voir "[Sauvegarde ZDB sur disque + bande](#)" à la page 78

1. Les données de la réplique sont transférées sur bande selon le type de sauvegarde sur bande que vous avez sélectionné (complète, Incr, Incr1-9).
2. La réplique reste sur la baie.

Vous pouvez restaurer les données de deux manières, ce qui procure une grande souplesse :

- A partir de la bande à l'aide de la procédure de restauration standard de Data Protector (restauration possible d'objets sauvegarde particuliers)
- Directement à partir de la réplique via la restauration instantanée (voir ["Restauration instantanée"](#) à la page 32) de l'intégralité de la réplique

Prise en charge sur les baies

Tableau 3 Types de sauvegarde ZDB et baies

	Réalisation d'une copie miroir		Snapshot (instantané)	
Méthodes ZDB	XP	EMC	EVA	VA
ZDB sur bande locale	Oui	Oui	Oui	Oui
ZDB sur bande distante	Oui	Oui	Non	Non
ZDB sur bande distante et locale	Oui	Oui	Oui	Non
ZDB sur disque locale	Oui	Non	Oui	Oui
ZDB sur disque + bande locale	Oui	Non	Oui	Oui

Les termes **locale** et **distante** font référence à la baie de disques sur laquelle est créée la réplique : la baie sur laquelle résident les données sources ou une baie distincte sur un site distant. Pour plus d'informations sur ces termes et leurs implications, reportez-vous aux sections suivantes :

- ["Réplication locale"](#) à la page 37
- ["Réplication distante"](#) à la page 46
- ["Réplication distante et locale"](#) à la page 48

Restauration instantanée et restauration à partir d'une sauvegarde ZDB

Restauration instantanée

Il doit exister une réplique sur la baie de disques sur laquelle les données doivent être restaurées. Les systèmes d'application et de sauvegarde sont désactivés et les données de la réplique sont restaurées directement à leur emplacement d'origine (sauf sur EVA où la réplique devient les données d'application). Etant donné que la restauration est exécutée en interne sur la baie, elle est extrêmement rapide.

Une fois la restauration terminée, les sections concernées de la base de données/du système de fichiers reviennent à l'état dans lequel elles se trouvaient au moment de la création de la réplique et le système d'application peut être réactivé.

Selon l'application/la base de données concernée, aucune autre opération n'est nécessaire. Dans certains cas cependant, une restauration complète peut nécessiter l'application de journaux de transactions archivés qui ont été sauvegardés séparément.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "[Restauration instantanée](#)" à la page 89.

Autres méthodes de restauration à partir d'une sauvegarde ZDB

Les données sauvegardées sur bande peuvent être restaurées à l'aide de la procédure de restauration Data Protector standard.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide conceptuel HP Data Protector*.

Toutefois, grâce aux baies qui prennent en charge la réplication Split Mirror, il est possible de restaurer d'abord les données à partir d'une bande pour mettre à jour une réplique, puis de restaurer le contenu de la réplique à son emplacement d'origine. Ce processus est appelé **restauration Split Mirror**. La restauration des données de la réplique à leur emplacement d'origine est un processus similaire à la restauration instantanée. Il faut juste interrompre l'application durant le processus afin de minimiser l'impact sur celle-ci.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "[Restauration Split Mirror](#)" à la page 93.



REMARQUE :

Vous pouvez utiliser les répliques pour d'autres opérations que la sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul et la restauration instantanée, pour le data mining par exemple. Bien que Data Protector puisse créer et gérer des répliques pour de telles opérations, il est préférable d'utiliser les répliques dédiées à la restauration instantanée à cette seule fin, de manière à garantir une restauration cohérente des données.

Possibilités de restauration pour les différents types de sauvegarde ZDB

Tableau 4 Types de sauvegarde ZDB et restauration

	Possibilités de restauration		
Méthodes ZDB	Objets individuels	Récupération après sinistre	Restauration instantanée
ZDB sur bande locale	Oui	Oui	Non
ZDB sur bande distante	Oui	Oui	Non
ZDB sur bande distante et locale	Oui	Oui	Non
ZDB sur disque locale	Non	Non	Oui
ZDB sur disque + bande locale	Oui	Oui	Oui

2 Méthodes de réplication

Notions de base sur les baies de disques

Les méthodes de réplication disponibles dépendent du type de baie de disques et du microprogramme/logiciel installé.

Les baies de disques prennent en charge les techniques de virtualisation de disques qui permettent de créer des disques virtuels, des volumes logiques, etc.

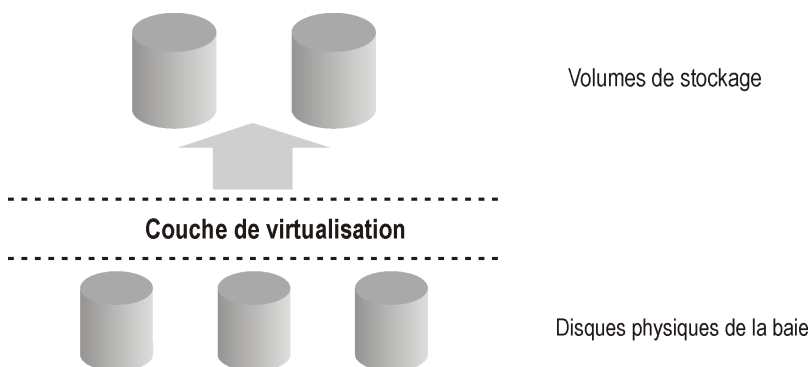


Figure 3 Virtualisation de disques

Une baie de disques physiques est configurée de telle sorte qu'elle apparaît comme un seul bloc de stockage de données. Celui-ci peut être divisé en plusieurs blocs de stockage virtuels qui sont présentés à l'hôte/au système d'exploitation.

Ces blocs peuvent porter des noms différents, mais les techniques utilisées pour leur création sont similaires ; pour des raisons de simplicité, ils sont considérés dans le présent manuel comme des **volumes de stockage**.

Technologie RAID

Les baies de disque utilisent la **technologie RAID**, qui est appliquée au stockage disponible par le système RAID afin de permettre la redondance et une meilleure protection des données.

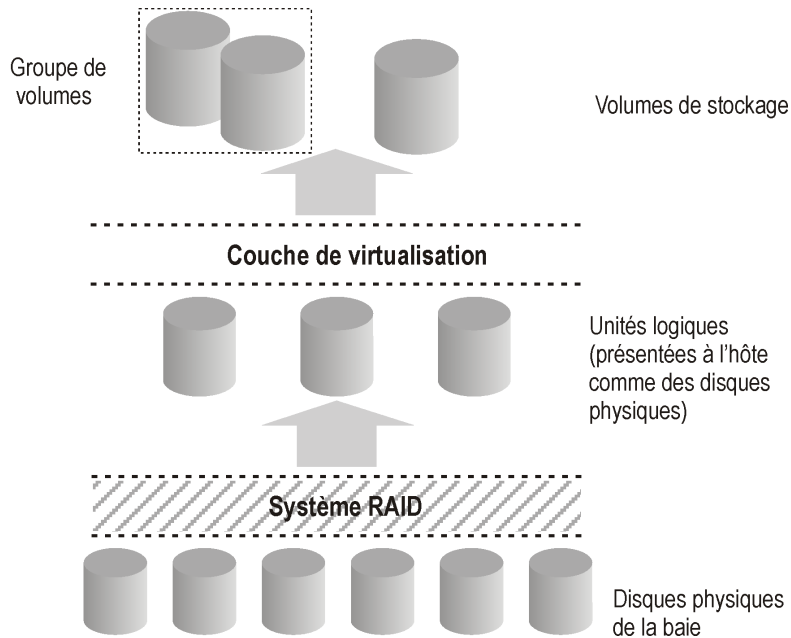


Figure 4 Virtualisation de disques avec RAID

Il existe différents niveaux RAID, correspondant à différents niveaux de redondance des données, de taux de transfert et de temps d'accès. Dans certains cas, il est possible de rééquilibrer ces attributs en fonction de la capacité de stockage disponible.

Les systèmes RAID répartissent les données sur les disques physiques et présentent ces derniers à l'hôte sous forme d'unités logiques qui peuvent à leur tour être considérées comme les disques physiques pris en compte dans l'illustration précédente sur la virtualisation de disques. Ainsi, ce sont à nouveau des disques virtuels (ou des volumes de stockage) qui sont finalement présentés au système d'exploitation hôte après la virtualisation.

Méthodes de réplication

Une réplication de base peut se faire dans trois contextes :

- Locale (source et cible sur la même baie)
- Locale avec mise en miroir LVM HP-UX (source et cible sur la même baie, mais deux baies de disques au moins sont nécessaires)
- Distant (source et cible sur des baies différentes)

- Distant et locale (réplication distante et locale sur la baie distante)

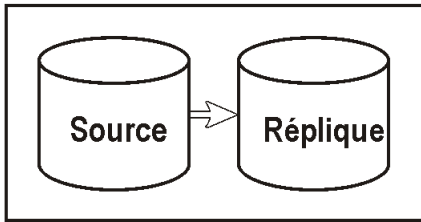
Du point de vue du système d'exploitation, les données d'une réplique d'un volume source particulier sont les mêmes quelle que soit la technique utilisée pour créer la réplique. Toutefois, la méthode choisie peut influencer sur les aspects suivants :

- Vitesse de réplication
- Espace de stockage utilisé
- Impact sur l'application concernée
- Sécurité des données

Les sections ci-dessous traitent des méthodes de réplication dans chacun de ces contextes.

Réplication locale

Baie de disques locale



Dans le cas d'une **réplication locale**, les données sont répliquées sur la même baie de disques, c'est-à-dire que le volume source et le volume cible se trouvent sur la même baie. Il existe deux méthodes :

- Split Mirror (copie miroir)
- Snapshot (instantané)

Avantages de la réplication locale

- Les processus sont rapides.
- Les interruptions de l'application ou du système de fichiers concerné sont réduites.
- Tous les types de sauvegarde ZDB (et par conséquent la restauration instantanée) sont pris en charge, ce qui vous permet de choisir librement votre stratégie de sauvegarde.

Inconvénients

- Les données sources et les répliques sont exposées aux risques de défaillance de la baie ou du système local.

Il existe deux types de réplication locale :

- réplication Split Mirror
- réplication Snapshot

Réplication Split Mirror

Dans le domaine des baies de disques, un **miroir** est la copie dynamique d'un ou de plusieurs volumes sources.

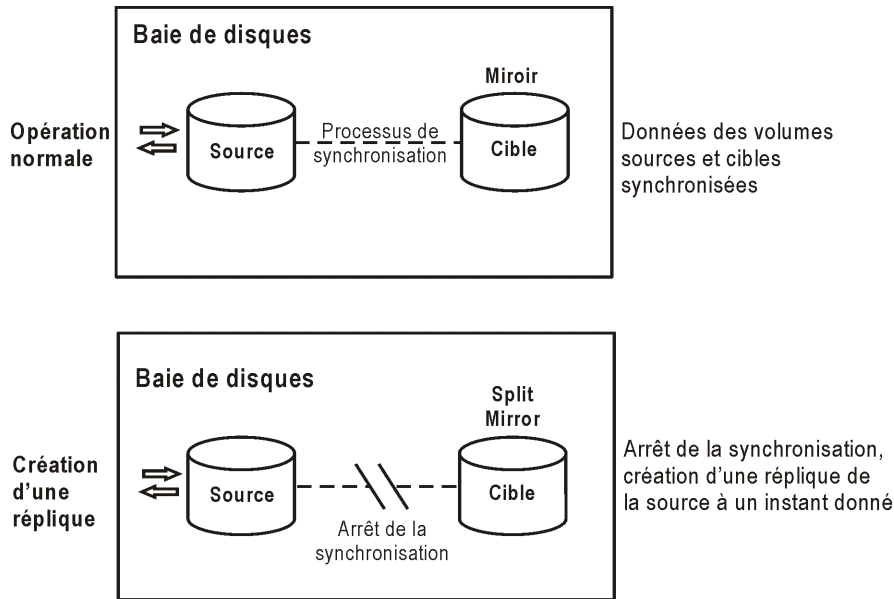


Figure 5 Réplication Split Mirror

Lorsqu'un miroir est créé pour la première fois, les données qu'il contient sont synchronisées jusqu'à ce qu'elles soient identiques à celles des volumes sources. Dans le cadre d'une utilisation normale de l'application, les volumes en miroir sont synchronisés en permanence avec les volumes sources. Toute mise à jour des volumes sources est également appliquée aux volumes en miroir.

Lorsqu'une réplique des données à un instant précis est requise pour une tâche administrative (une sauvegarde, par exemple) :

1. La synchronisation entre les volumes en miroir est arrêtée (le miroir est séparé), ce qui donne une réplique indépendante des volumes sources.
2. La réplique est utilisée pour la sauvegarde ou toute autre tâche ; l'application n'est pratiquement pas affectée et fonctionne en utilisant les données sources.

3. Une fois le travail sur la réplique terminé, les deux jeux de données peuvent éventuellement être resynchronisés jusqu'à ce que les données en miroir soient requises pour une nouvelle tâche administrative.

Le processus de division est très rapide et a un impact minimal sur le système d'application.

Caractéristiques des répliques Split Mirror

- Une réplique Split Mirror est une copie conforme (ou un clone) des volumes sources qui, du point de vue de l'hôte/du système d'exploitation, est identique à la source au moment de sa création.
Au niveau des disques physiques ou des unités logiques, il existe une copie physique complète du contenu des blocs de stockage sources.
- Elle est totalement indépendante de l'original.
Etant donné qu'il existe une copie physique séparée des données, la probabilité que ces volumes cibles restent intacts et disponibles en cas de défaillance partielle du matériel de la baie affectant les volumes source est plus élevée.

Réplication Snapshot

Les répliques Snapshot sont créées à un instant donné et sont immédiatement disponibles. Contrairement aux répliques Split Mirror, aucune donnée n'est copiée au départ, mais une copie du stockage d'origine est créée par virtualisation. A cet instant, la réplique est une copie virtuelle. Les données réelles sont partagées par la source et la réplique.

Lorsque les données des volumes sources sont modifiées, les données originales sont d'abord copiées vers le snapshot, puis les données sources sont mises à jour. Au fil du temps, le snapshot fait en partie référence à ses propres données indépendantes et en partie aux données partagées (sous la forme de pointeurs vers les données sources non modifiées). Toutefois, du point de vue de l'hôte ou du système d'exploitation, le snapshot contient toujours une copie intégrale des volumes sources correspondant au moment où il a été créé.

Les intégrations de baies prises en charge par Data Protector vous permettent de créer les types de snapshots suivants :

- **Snapshot standard** (également appelé "snapshot préalloué", "snapshot entièrement alloué" ou simplement "snapshot") : lors de la création du snapshot, un espace suffisant est alloué pour permettre de conserver une copie complète de toutes les données sources.
- **Vsnap** (également appelé "snapshot à capacité libre" ou "snapshot alloué à la demande") : aucun espace n'est préalloué.

- **Snapclone** : commence comme un snapshot standard mais les données sont copiées en arrière-plan jusqu'à ce que le snapclone corresponde à une copie physique complète des volumes sources au moment où il a été créé.

Ces types de snapshots sont décrits plus en détail ci-dessous.

Snapshot standard

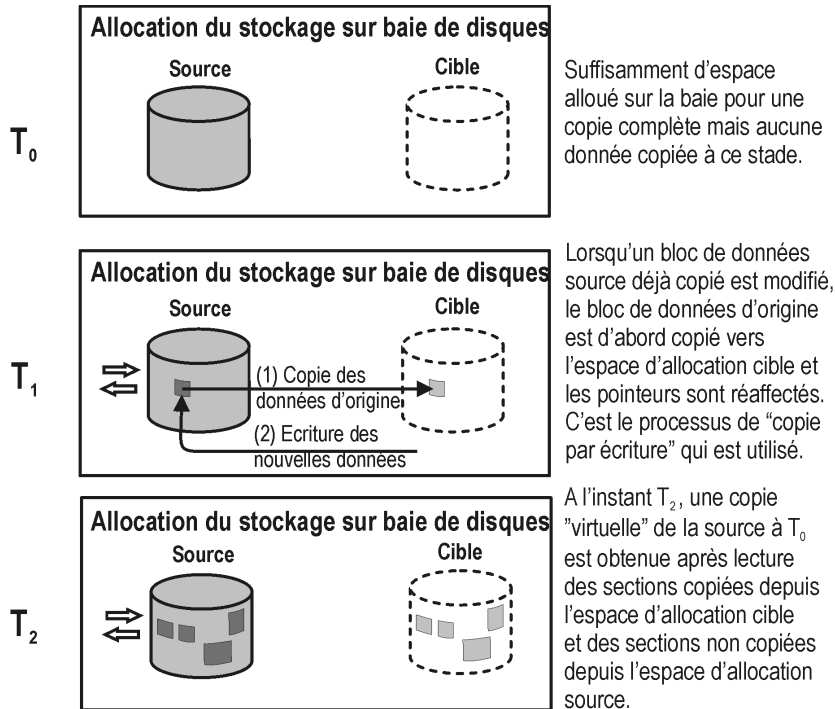


Figure 6 Création d'un snapshot standard

1. A l'instant T₀, une capacité de stockage égale à celle des volumes sources concernés est allouée sur la baie pour les volumes cibles.
Aucune donnée des blocs de stockage sources n'est copiée. Des pointeurs sont affectés aux blocs de stockage contenant les données originales et la copie est entièrement virtuelle. Du point de vue de l'hôte, toutefois, il existe une réplique complète des volumes sources à l'instant T₀ sur les volumes cibles, réplique prête à l'emploi.
2. Après la création du snapshot, si une mise à jour des données sources T₀ est nécessaire, celles-ci sont d'abord copiées dans les blocs de stockage cibles et

les pointeurs du snapshot sont réaffectés à ces copies. C'est seulement à ce moment-là que les données sources sont mises à jour.

On parle de "copie par écriture".

3. Le snapshot est en partie réel (là où les données sources ont été copiées) et en partie virtuel. En cas d'accès à la réplique, le système lit toutes les données copiées précédemment à partir des blocs de stockage cibles et les données non copiées à partir des blocs de stockage sources. Du point de vue de l'hôte, il existe donc toujours une réplique complète des données sources à l'instant T_0 .

Caractéristiques des snapshots standard

- Le snapshot standard n'est pas une copie indépendante des données originales (il est cependant possible que chaque bloc de stockage du volume source ait été mis à jour et donc copié).
- Un espace adéquat est garanti pour le snapshot, même si toutes les données des volumes sources changent.
- L'utilisation de l'espace n'est pas optimale. Un espace suffisant est toujours réservé pour toutes les données à modifier, alors qu'il n'est en principe utilisé qu'en partie. Tant que le snapshot est présent, le reste de l'espace réservé ne peut pas être utilisé à d'autres fins.

Impact sur les performances de l'application

Lorsqu'un système de sauvegarde accède au snapshot, il lit les blocs de disque à partir des volumes sources et de la réplique. Par conséquent, les ressources de l'application et du système de sauvegarde sont utilisées, ce qui peut engendrer une dégradation des performances de l'application lorsque la baie est trop chargée.

Snapshot vsnap

Avec les snapshots vsnap, aucune capacité de stockage n'est réservée au départ. Cette particularité mise à part, le processus est très similaire à celui du snapshot standard :

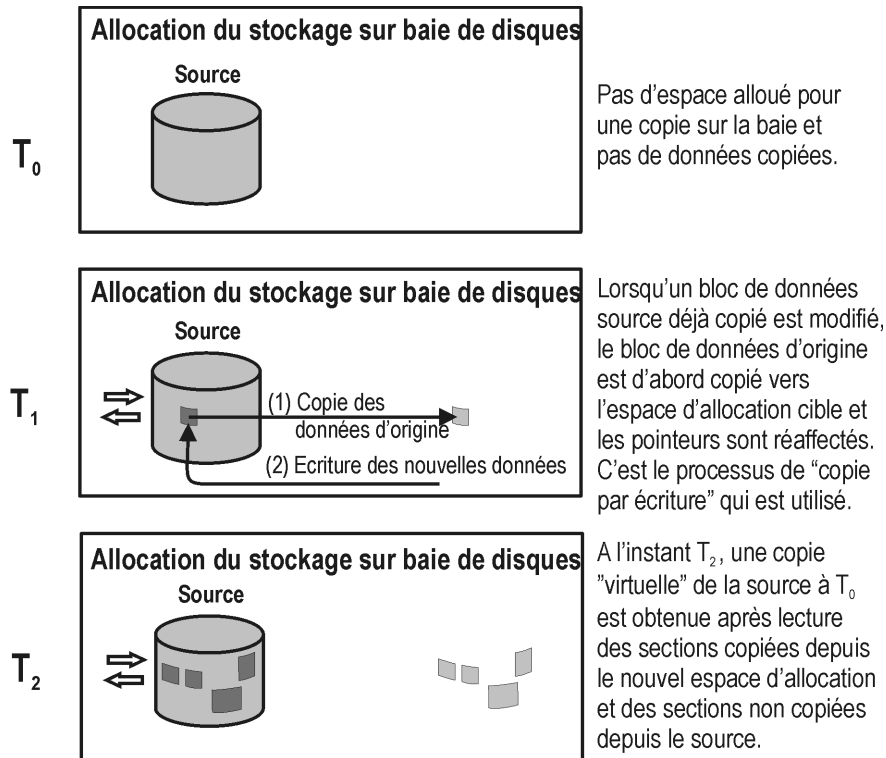


Figure 7 Création d'un snapshot vsnap

1. A l'instant T_0 , seuls les pointeurs sont copiés vers la cible (comme pour un snapshot standard), mais aucun espace n'est réservé pour les volumes cibles. Le snapshot n'occupe que l'espace de stockage nécessaire aux pointeurs.
2. Si une mise à jour des données sources T_0 est nécessaire après la création du snapshot, le processus de "copie par écriture" est utilisé, comme pour les snapshots standard. Un espace de stockage n'est nécessaire que pour les données modifiées.
3. A l'instar des snapshots standard, le snapshot est en partie réel et en partie virtuel.

Caractéristiques des snapshots vsnap

- Tout comme les snapshots standard, un snapshot vsnap n'est pas une copie indépendante des données d'origine
- Une gestion indépendante de la capacité des disques est nécessaire afin de garantir un espace suffisant en cas de croissance de la réplique. Un espace

insuffisant sur la baie entraîne l'échec des mises à jour du snapshot et peut affecter le fonctionnement général de la baie.

- L'utilisation de l'espace est optimale. Le snapshot vsnap n'utilise que l'espace dont il a besoin.
- Il s'agit d'un élément de courte durée. Etant donné que le besoin de stockage pour les snapshots vsnap est dynamique, la baie de disques peut manquer d'espace si de nombreuses modifications sont apportées aux volumes sources après la création des snapshots. D'autres demandes de stockage sur une baie de disques peuvent également entraîner un manque d'espace sur cette baie.

Impact sur les performances de l'application

A l'instar des snapshots standard, lorsqu'un système de sauvegarde accède au snapshot, il lit les blocs de disque à partir des volumes sources et de la réplique. Par conséquent, les ressources de l'application et du système de sauvegarde sont utilisées, ce qui peut engendrer une dégradation des performances de l'application lorsque la baie est trop chargée.

Snapclone

Un snapclone commence comme un snapshot standard et se termine comme une copie conforme (ou un clone), semblable à une réplique Split Mirror :

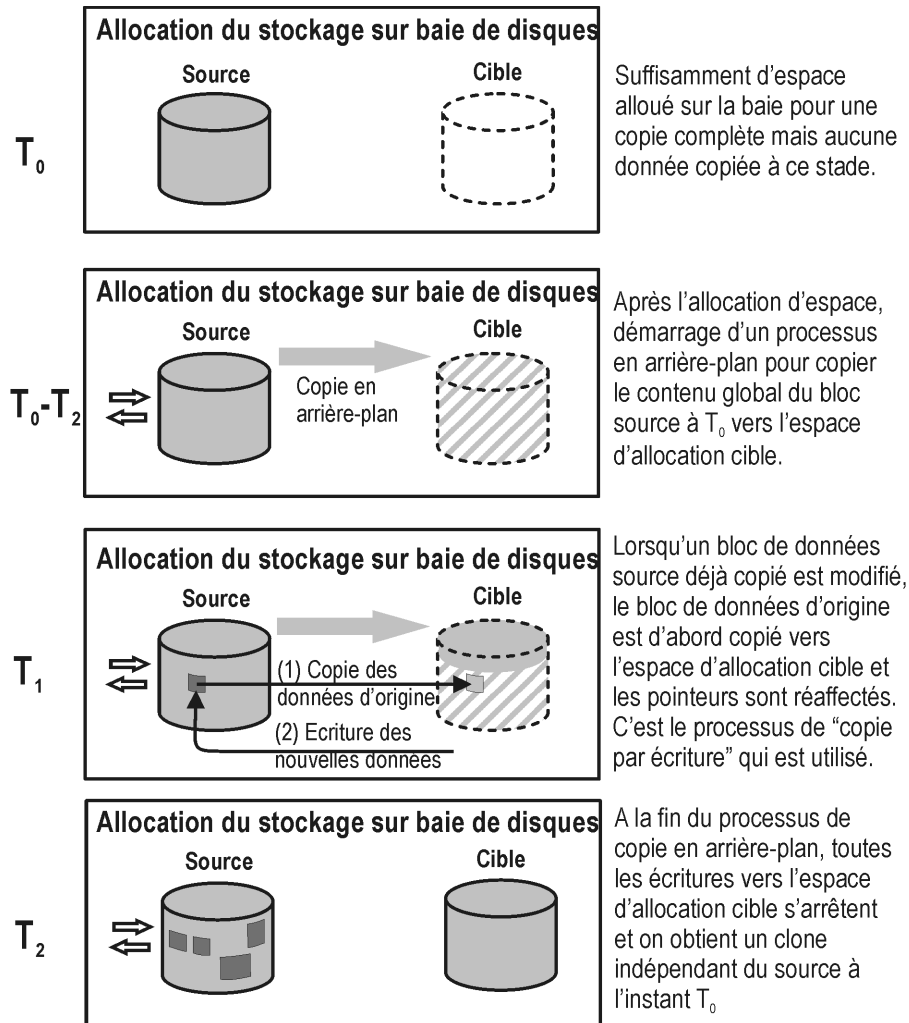


Figure 8 Création d'un snapclone

1. Un snapshot standard est créé, avec l'allocation d'un espace suffisant pour contenir une copie complète.
2. Le système démarre un processus d'arrière-plan pour copier toutes les données non modifiées des blocs de stockage sources dans les blocs de stockage cibles.
3. Si les données sources qui n'ont pas déjà été copiées par le processus d'arrière-plan doivent être mises à jour, elles sont d'abord copiées (copie par écriture) comme dans un snapshot standard.

Au cours de ce processus, si le snapshot doit être utilisé, la copie est en partie virtuelle et en partie réelle, tout comme pour un snapshot standard.

4. Lorsque toutes les données ont été copiées vers les blocs de stockage cibles, le système arrête le processus d'arrière-plan et une copie autonome (ou clone) de la source à l'instant T_0 est conservée.

Caractéristiques des snapclones (une fois la copie terminée)

- Un snapclone est une copie conforme des volumes sources qui, du point de vue de l'hôte et du système d'exploitation, est identique à la source au moment de la création de la réplique.
Au niveau des disques physiques ou des unités logiques, il existe une copie physique complète du contenu des blocs de stockage sources.
- Elle est totalement indépendante de l'original.
Etant donné qu'il s'agit d'une copie complète, le contenu des volumes cibles n'est pas affecté par une perte ou une altération des données des volumes sources.
- Il s'agit d'un élément de longue durée.

Impact sur les performances de l'application

- Le processus de copie des données en arrière-plan peut affecter les performances de l'application en raison des exigences en matière de ressources. Il peut prendre beaucoup de temps lors de la création de snapclones de bases de données de grande taille.
- Si un système accède à un snapclone avant que le processus de clonage ne soit terminé, il lit les blocs de disque non copiés à partir du volume source. Dans le cas d'une sauvegarde ZDB sur bande ou ZDB sur disque + bande, le système lit les données en utilisant les ressources disque des systèmes d'application et de sauvegarde, ce qui peut entraîner une détérioration des performances de l'application. Pour éviter ce problème, Data Protector retarde de 90 minutes au maximum la copie des données du snapclone sur la bande si le processus de clonage est en cours d'exécution. Il s'agit du paramétrage par défaut. Vous pouvez le modifier dans l'interface graphique de Data Protector lors de la configuration d'une spécification de sauvegarde.

Réplication locale avec mise en miroir LVM HP-UX

La **réplication locale avec mise en miroir LVM HP-UX** est une intégration spécifique qui réduit le volume de stockage qui doit être répliqué afin d'obtenir une version complète. La mise en miroir LVM peut également fournir une fonctionnalité similaire à celle de CA (Continuous Access) ou EMC SRDF (Symmetrix Remote Data Facility)

dans les environnements de réplication distante et locale sur les baies Split Mirror et Snapshot.

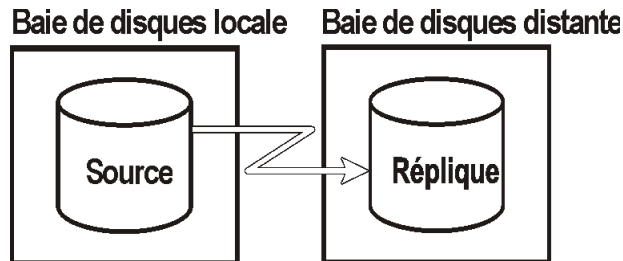
Avantages de la réplication locale avec mise en miroir LVM

- La copie d'une partie des disques utilisés permet de réduire l'utilisation de l'espace disque.
- Il peut s'avérer plus simple de configurer et d'administrer un environnement de mise en miroir LVM qu'un environnement CA ou SRDF.
- Les coûts liés aux environnements de mise en miroir LVM sont moindres que pour les environnements CA ou SRDF car aucune licence CA/SRDF n'est requise. Une licence BC est nécessaire uniquement sur le système servant à la création des répliques.

Inconvénients

- L'installation nécessaire aux configurations de mise en miroir LVM peut être plus complexe et plus exigeante que pour les environnements BC ou TimeFinder.
- Les configurations de mise en miroir LVM accroissent la complexité des opérations de restauration instantanée. Sur certaines baies, la restauration instantanée des données sauvegardées dans les configurations de mise en miroir LVM n'est pas prise en charge.

Réplication distante



Lors d'une **réplication distante**, les données sont répliquées sur une baie distante distincte. Une fois mises en place, les opérations de réplication distante se poursuivent sans surveillance, ce qui garantit une réplication continue des données à distance et en temps réel.

Avantages de la réplication distante

- Elle protège contre les défaillances totales, telles que la perte du système de stockage ou du centre informatique entier.
- Elle est adaptée à la récupération après sinistre.

- Elle garantit la disponibilité permanente des données importantes.

Inconvénients

- Les taux de transfert liés à la connectivité réseau et Fibre Channel aggravent les effets de la réplication sur les performances de l'application ou de la base de données.
- La nécessité d'une transmission synchrone peut affecter les systèmes d'application.
- Au moins deux baies de disques sont requises, ainsi que les licences associées, ce qui génère un surcoût.
- La nécessité de gérer la synchronisation à distance peut avoir un impact sur les performances et l'application.

Réplication Split Mirror

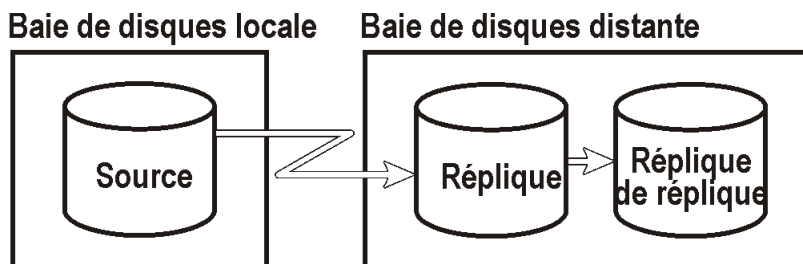
Comme pour la mise en miroir locale, une copie des volumes sources est créée et conservée sur les volumes cibles ; dans ce cas en revanche, les volumes cibles se trouvent sur une baie distante. Une fois la synchronisation mise en place, les volumes cibles sont synchronisés en permanence avec les volumes sources sur la baie locale.

Lorsqu'une réplique des volumes sources à un instant précis est requise, la synchronisation entre les volumes en miroir est arrêtée. La baie distante contient alors une copie fixe, ou indépendante, des volumes sources de la baie locale.

Toutefois, si les baies sont installées sur des sites distincts, la synchronisation continue à distance est susceptible de se faire sur plusieurs kilomètres, ce qui peut avoir un impact négatif sur les performances du système d'application. Pour Data Protector, la connexion au système distant doit être synchrone en général. Avec CA cependant, la communication asynchrone est prise en charge ; Data Protector passe en mode synchrone pour copier les données sur le miroir, puis repasse en mode asynchrone.

Vous pouvez choisir cette configuration en vue d'opérations de récupération après sinistre (généralement dans un environnement de cluster) car les avantages potentiels l'emportent sur les inconvénients associés à la gestion de la connexion CA. L'interruption de la connexion en vue d'une sauvegarde réduirait le champ d'application de la récupération après sinistre et rendrait le basculement impossible. Reportez-vous à la section "[Réplication distante et locale](#)" à la page 48 pour comparaison.

Réplication distante et locale



La **réplication distante et locale** utilise la réplication distante et la réplication locale ; les répliques sont créées sur une baie distante au moyen de la réplication distante, puis elles sont utilisées comme volumes sources pour une réplication locale.

Cette configuration est généralement employée si le site distant sert de site de récupération après sinistre et si une séparation des paires distantes est impossible. Pour automatiser le basculement, vous pouvez utiliser une application de cluster.

Avantages de la réplication distante et locale

Ce sont les mêmes avantages que pour la réplication distante, auxquels s'ajoutent les avantages suivants :

- Vous pouvez créer une sauvegarde sur bande sans que la base de données ou le système d'application n'en soit spécialement affecté.
- Le basculement automatisé reste possible.
- Sur EVA, vous pouvez personnaliser le comportement de Data Protector dans le cas d'un basculement, ainsi que décider de suivre le sens de la réplication ou de conserver l'emplacement de la réplique.

Inconvénients

Ce sont les mêmes que pour la réplication distante.

Réplication Split Mirror

Partie distante de la réplication

Les volumes en miroir sont établis en tant que volumes sources et cibles sur des baies de disques distinctes, comme pour la réplication distante.

Une fois établis, les volumes en miroir sur la baie distante sont synchronisés en permanence avec les volumes sources. Pour Data Protector, la connexion entre les baies doit être synchrone.

Partie locale de la réplication

Les volumes cibles de la phase de réplication distante deviennent les volumes sources pour la réplication locale sur la baie distante.

Lorsqu'une réplique est requise, le système arrête la synchronisation entre les volumes en miroir au niveau local (le miroir est séparé), mais la synchronisation est maintenue entre les volumes mis en miroir à distance. La réplique locale sur la baie distante (la réplique de la réplique) devient alors une copie fixe, ou indépendante, des volumes sources de la baie locale.

Réplication Snapshot

Ce type de réplication est pris en charge sur EVA.

Partie distante de la réplication

Les données sont copiées du système d'application vers les volumes sources d'une baie locale ; elles sont ensuite répliquées sur les volumes cibles d'une baie distante. L'exécution des applications ne s'interrompt pas tandis que la réplication des données se poursuit en arrière-plan.

Partie locale de la réplication

Les volumes cibles de la phase de réplication distante deviennent les volumes sources pour la réplication locale sur la baie distante.

Les répliques Snapshot sont créées à un instant donné et sont immédiatement disponibles. Pour plus de détails, reportez-vous à la section "[Réplication Snapshot](#)" à la page 39.



REMARQUE :

La méthode de réplication distante et locale permet de comprendre et de traiter la création de répliques dans les scénarios de basculement et de non-basculement ; vous pouvez ainsi effectuer une sauvegarde ZDB sur le site d'origine ou de destination.

3 Utilisation de Data Protector pour la sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul (ZDB) et la restauration instantanée (IR)

Cellules Data Protector

Data Protector utilise le concept de **cellule gérée**. L'illustration ci-dessous indique la façon de configurer une cellule en vue de la sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul (ZDB) et de la restauration instantanée (IR) :

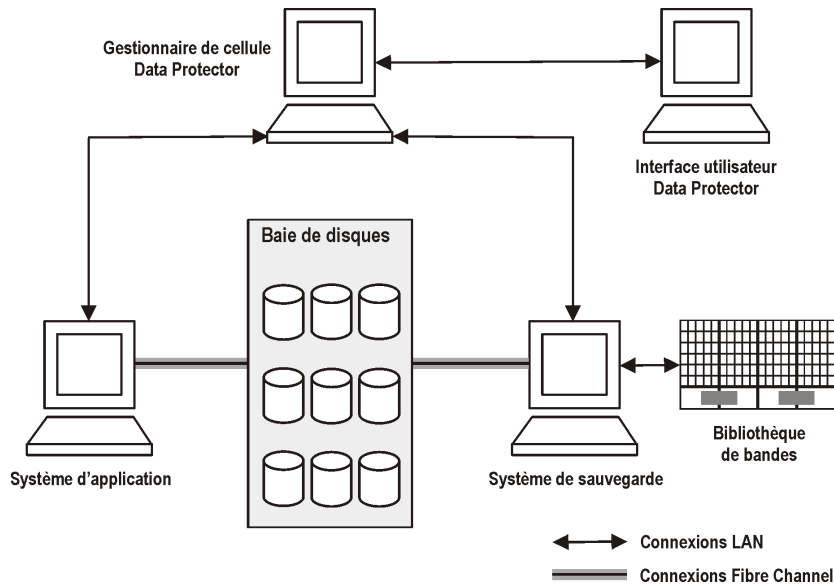


Figure 9 Configuration d'une cellule Data Protector pour la sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul et la restauration instantanée

Pour que l'utilisation des méthodes ZDB et IR soit possible, les données de la base de données d'application ou du système de fichiers à sauvegarder doivent se trouver sur une baie de disques à laquelle les systèmes d'application et de sauvegarde sont directement connectés. L'utilisation d'une bibliothèque de bandes ou de tout autre périphérique à bandes est facultative pour les applications ZDB + IR.

Composants de la cellule

Dans le cas d'une cellule Data Protector type, les composants logiciels opérationnels doivent être installés sur les équipements de la manière présentée dans l'illustration suivante :

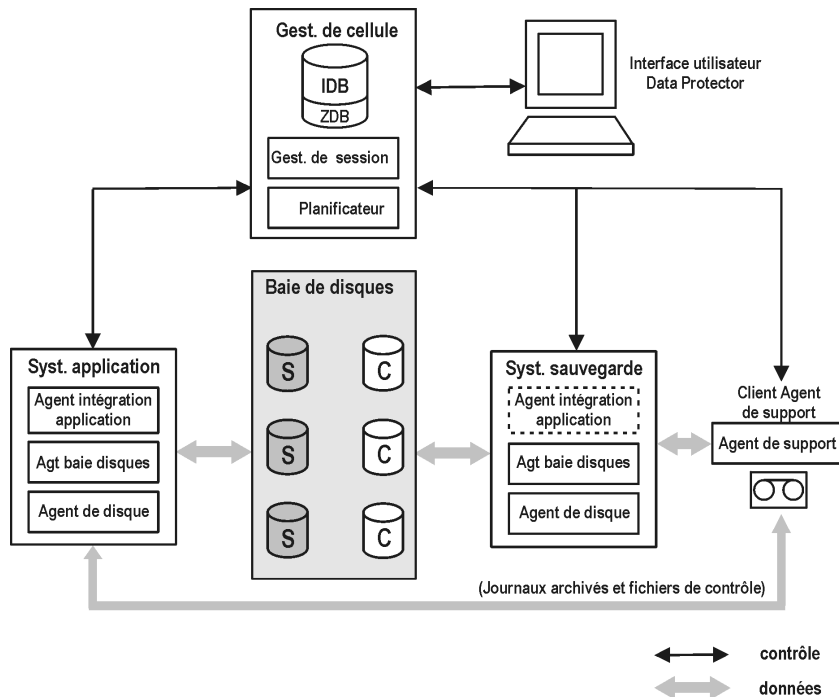


Figure 10 Localisation des composants logiciels pour ZDB + IR

Systèmes d'application

Un client Data Protector doit être installé sur chacun des systèmes d'application pour lesquels des répliques doivent être créées :

- Le terme **Agent de baie de disques** ou **Agent ZDB** gérant l'interaction entre le Gestionnaire de cellule Data Protector et la baie sur laquelle le système de fichiers/la base de données d'application est installé. Chaque type de baie pris en charge a un agent qui lui est dédié.
- Un **Agent d'intégration d'application** gérant l'interaction entre le Gestionnaire de cellule Data Protector et l'application. Data Protector requiert que l'agent remplisse des fonctions telles que le contrôle de l'état de la base de données durant les sessions de sauvegarde et de restauration pour les applications de base de données.

Système de sauvegarde

Il s'agit du système auquel une réplique est présentée après sa création, et donc du système qui permet d'accéder à la réplique pour un traitement ultérieur, que les données qu'elle contient doivent être sauvegardées sur bande ou non. Ce système effectue également différents contrôles et remplit diverses fonctions d'administration.

Un agent ZDB Data Protector approprié doit être installé sur le système de sauvegarde. Dans certains cas, un Agent d'intégration d'application peut également s'avérer nécessaire.

En règle générale, le système de sauvegarde doit être différent du système d'application.

Base de données ZDB

La base de données ZDB est une extension de la base de données interne (IDB) Data Protector sur le Gestionnaire de cellule. Elle contient des informations propres aux baies concernant les répliques nécessaires à la restauration instantanée.

La base de données ZDB comprend une section distincte pour chaque baie qui prend en charge les fonctions ZDB + IR dans Data Protector :

- XPDB pour HP StorageWorks Disk Array XP
- VADB pour HP StorageWorks Virtual Array
- SMISDB pour HP StorageWorks Enterprise Virtual Array

En outre, une section distincte contient les informations relatives au système d'exploitation telles que le système de fichiers ou les configurations de gestion de volume :

- SYSDB

Les informations exactes stockées dans cette base dépendent de la baie. D'une façon générale, chaque section contient les types d'informations suivants :

- Informations sur les répliques conservées sur les baies de disques, notamment :
 - ID de la session de sauvegarde
 - Date/heure de la session de sauvegarde
 - Nom de la spécification de sauvegarde utilisée dans la session de sauvegarde
 - Nom, ID et nom universel (WWN) du volume source créé dans la session
 - Nom et ID de la baie EVA sur laquelle réside le volume cible
 - **EVA uniquement** : Informations sur le type de volume cible (snapshot standard, vsnap ou snapclone)

- Informations sur le répertoire de base (configurations CA + BC)
- ID du volume source utilisé dans la session de sauvegarde
- Possibilité d'utiliser le volume cible pour la restauration instantanée (indicateur IR)
- Nécessité de supprimer le volume cible (indicateur de purge)
- Systèmes d'application et de sauvegarde impliqués dans la session
- Informations de configuration supplémentaires telles que les périphériques de commande XP enregistrés (sous XP) et définition de relations de paires de groupes de disques (sous EVA).

Ces informations sont enregistrées dans la base de données ZDB quand une réplique est créée ; elles sont effacées de la base lorsque la réplique est supprimée.

La base de données ZDB ne stocke que les informations concernant les sessions ZDB pour lesquelles l'option **Conserver la réplique après la sauvegarde** est sélectionnée dans la spécification de sauvegarde. Les répliques créées lors de sessions ZDB sur bande alors que cette option n'est pas sélectionnée sont supprimées de la base après la sauvegarde.

Les informations sur les sessions ZDB sur bande et certaines informations sur les sessions ZDB sur disque + bande sont également stockées dans d'autres sections de la base de données interne.

Les sections de la base de données ZDB et leur utilisation sont décrites en détail dans le *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

Interfaces utilisateur

Vous pouvez utiliser l'interface graphique ou l'interface de ligne de commande de Data Protector pour exécuter des opérations ZDB + IR.

Interface utilisateur graphique (GUI)

L'interface graphique vous permet d'administrer votre environnement ZDB à partir d'un seul et même système. Vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- Création de spécifications de sauvegarde pour les sauvegardes ZDB, planification et démarrage de sessions ZDB
- Surveillance des opérations actives
- Utilisation des fonctions de génération de rapports et de notification de Data Protector

- Dans le contexte **Restauration instantanée**, recherche des sessions marquées pour la restauration instantanée, définition des options appropriées et démarrage d'une session de restauration instantanée
- Dans le contexte **Restauration**, recherche des sessions stockées sur un support de sauvegarde, définition des options appropriées et démarrage de la procédure de restauration standard de Data Protector à partir d'une bande

Vous trouverez ci-dessous un exemple de fenêtre de l'interface graphique dans laquelle sont définies les options de sauvegarde d'une session ZDB :

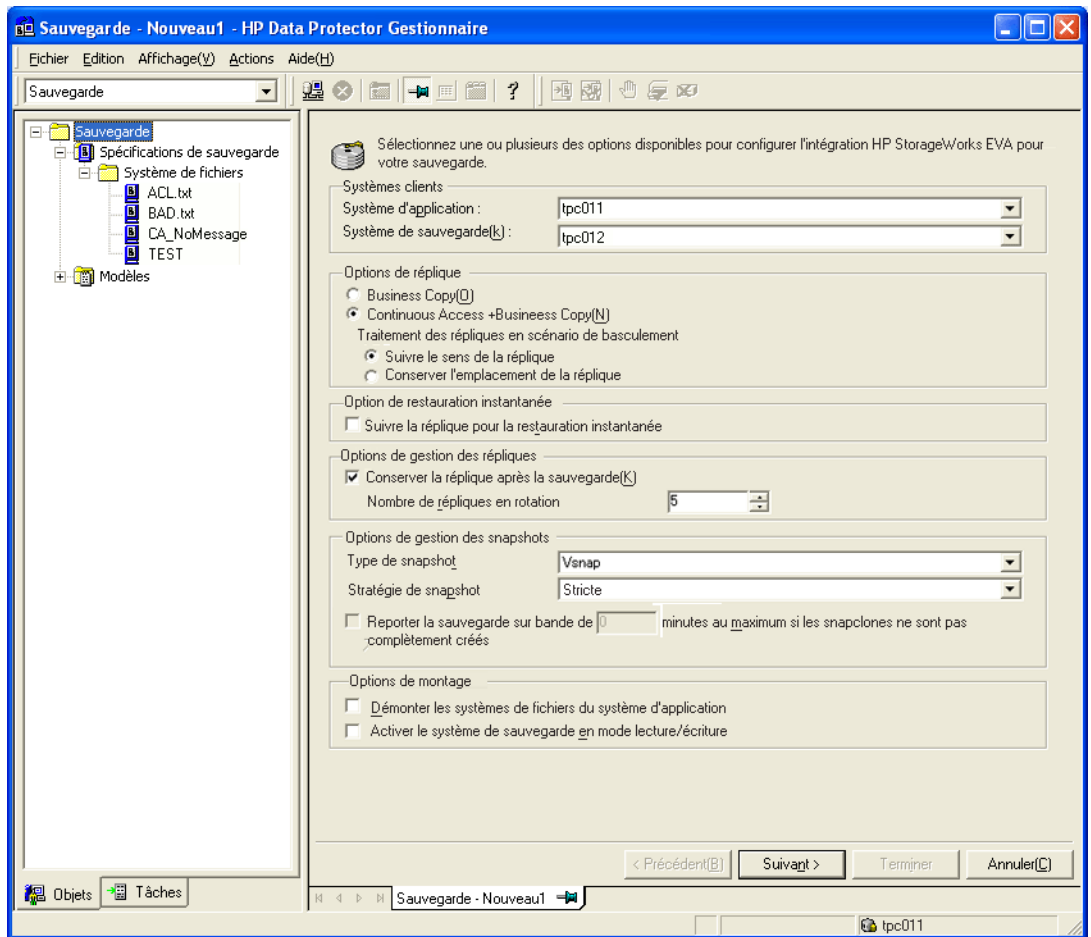


Figure 11 Interface utilisateur graphique de Data Protector

CLI

Vous pouvez utiliser l'interface de ligne de commande pour exécuter la plupart des opérations ZDB + IR disponibles dans l'interface graphique, mais certaines tâches administratives ne peuvent s'effectuer qu'à l'aide de l'interface de ligne de commande :

- Interrogation, synchronisation et purge de la base de données ZDB
- Vérification de la cohérence de la base de données ZDB
- Suppression manuelle d'une réplique ou d'un jeu de répliques devenu inutile, ainsi que des informations correspondantes dans la base de données ZDB

Pour plus d'informations sur les commandes disponibles, voir le *Guide de référence de l'interface de ligne de commande HP Data Protector*.

Intégrations de baies de disques avec Data Protector

Data Protector prend en charge les baies de disques suivantes permettant de créer des répliques et, dans la plupart des cas, des jeux de répliques :

Tableau 5 Baies de disques s'intégrant à Data Protector

Méthodes de réplication	Baies de disques prises en charge	Abréviations
Split Mirror (copie miroir)	EMC Symmetrix	EMC
	HP StorageWorks Disk Array XP	XP
Snapshot (instantané)	HP StorageWorks Enterprise Virtual Array	EVA
	HP StorageWorks Virtual Array	VA

Consultez la page <http://www.hp.com/support/manuals> pour connaître la liste des configurations actuellement prises en charge.

HP StorageWorks Disk Array XP

Les configurations possibles grâce à l'intégration XP Data Protector sont les suivantes :

- Réplication locale
- Réplication locale avec mise en miroir LVM
- Réplication distante
- Réplication distante et locale (niveau maximal de protection des données)

Un système de sauvegarde distinct est connecté à la baie de disques contenant les volumes cibles, tandis que les volumes sources sont connectés au système d'application. Les données sont transférées sur bande une fois la paire séparée, de sorte que le système d'application reste en ligne et opérationnel durant la sauvegarde.

Réplication locale

Dans le cas de la réplication locale, c'est la **configuration HP StorageWorks Business Copy (BC) XP** qui est utilisée. Vous pouvez ainsi créer trois **miroirs de premier niveau** en vue de la restauration instantanée, soit une rotation d'un jeu de répliques comprenant jusqu'à trois répliques.

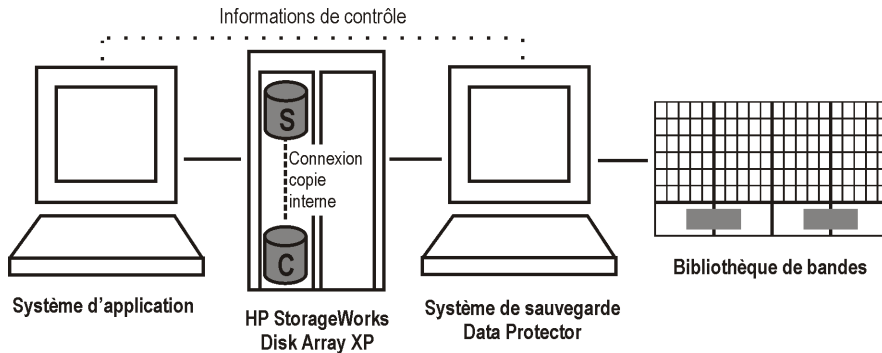


Figure 12 Exemple de configuration BC XP

Pour obtenir d'autres exemples de configurations XP, reportez-vous à la section "[Configurations HP StorageWorks Disk Array XP prises en charge](#)" à la page 104.

Réplication locale avec mise en miroir LVM

L'intégration XP Data Protector prend en charge la mise en miroir LVM (**Logical Volume Manager - gestionnaire de volume logique**) HP-UX dans les configurations dans lesquelles un volume logique situé sur un disque physique (LDEV) est mis en miroir sur un volume logique situé sur un autre disque physique (LDEV).

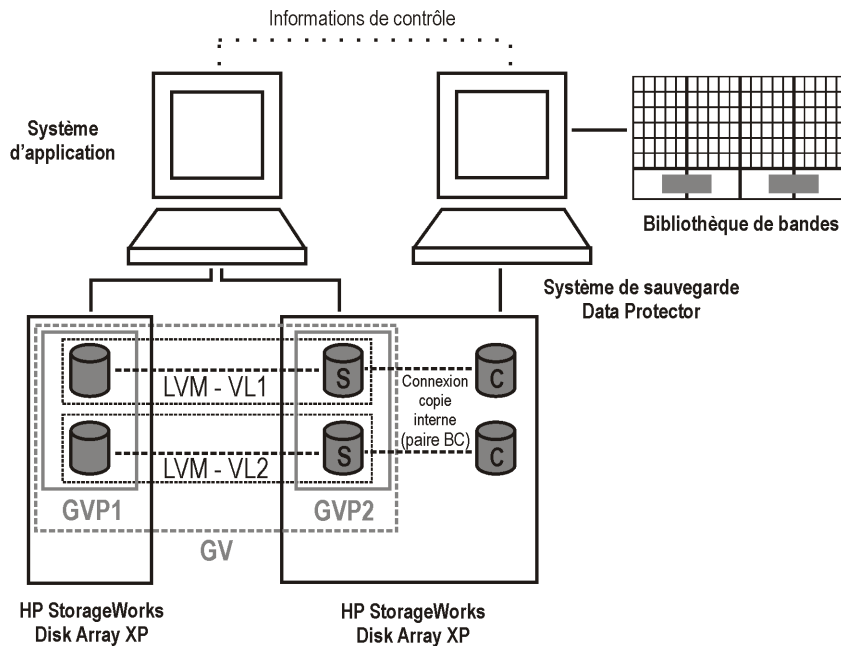


Figure 13 Exemple de configuration de mise en miroir LVM XP

Réplication distante

Dans le cas de la réplication distante, c'est la **configuration HP StorageWorks Continuous Access (CA) XP** qui est utilisée. Vous pouvez ainsi créer des répliques Split Mirror distantes sur une machine distante située à une distance considérable.

Les deux types d'interfaces suivants sont pris en charge pour CA XP :

- Extended Serial Adapter (ESCON) pour les longues distances
- Fibre Channel (FC) pour les distances de 2 km maximum

Vous pouvez accroître la distance Fibre Channel en utilisant des commutateurs FC avec des multiplexeurs à fibre monomode intégrés.

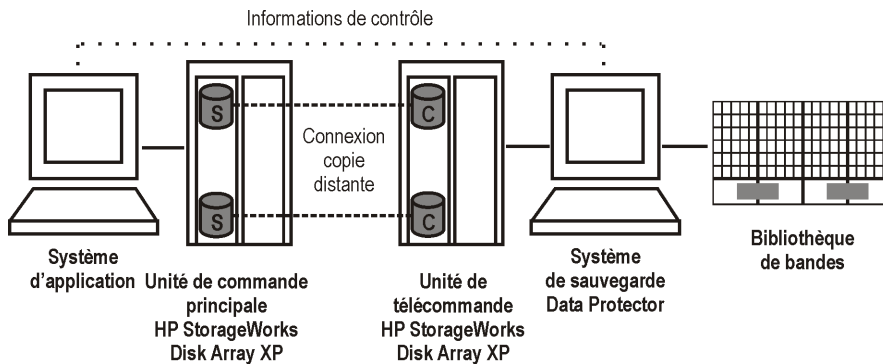


Figure 14 Exemple de configuration CA XP

Réplication distante et locale

Dans le cas de la réplication distante et locale, c'est une combinaison des configurations **CA XP et BC XP qui est utilisée**. Vous pouvez ainsi créer des répliques Split Mirror sur une machine distante, puis des répliques locales de ces répliques sur la machine distante.

Vous avez besoin d'au moins deux baies de disques situées sur des sites distincts.

Lorsqu'une réplique est requise, l'intégration sépare la paire BC. Pour garantir la cohérence des données, le système vérifie l'état de la paire CA avant de séparer la paire BC, de manière à s'assurer que toutes les données de l'unité de commande principale sont dans l'unité de télécommande.

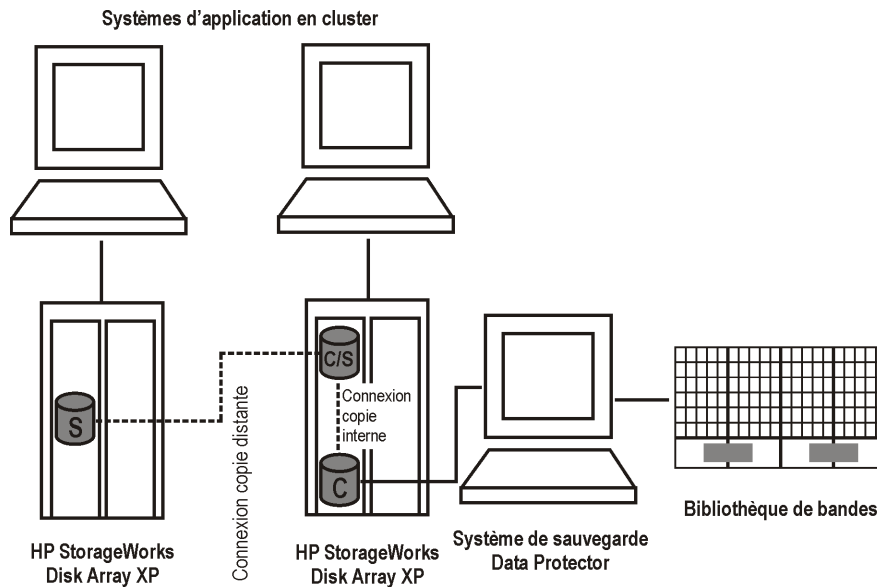


Figure 15 Configuration CA + BC dans un cluster

Pour plus d'informations sur les configurations de cluster, reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

EMC Symmetrix

Les configurations possibles grâce à l'intégration EMC Data Protector sont les suivantes :

- Réplication locale
- Réplication locale avec mise en miroir LVM
- Réplication distante
- Réplication distante et locale

Cette intégration vous permet de créer des répliques Split Mirror uniques qui peuvent être utilisées pour les sauvegardes ZDB sur bande et les restaurations Split Mirror.



REMARQUE :

La restauration instantanée n'est pas prise en charge.

Un système de sauvegarde distinct est connecté à la baie de disques contenant les volumes cibles, tandis que les volumes sources sont connectés au système d'application. Les données de la réplique sont transférées sur bande une fois la paire séparée, de sorte que le système d'application reste en ligne et opérationnel durant la sauvegarde.

Pour obtenir d'autres exemples de configurations EMC Symmetrix, reportez-vous à la section "[Configurations EMC Symmetrix prises en charge](#)" à la page 118.

Réplication locale

Dans le cas de la réplication locale, c'est la **configuration EMC Symmetrix TimeFinder** qui est utilisée.

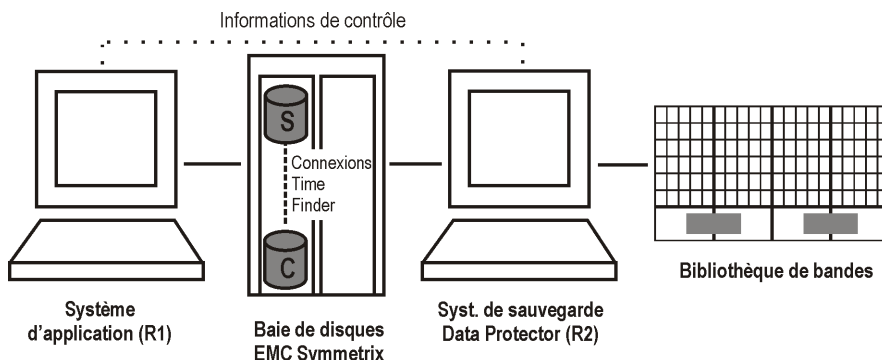


Figure 16 Exemple de configuration TimeFinder

Réplication locale avec mise en miroir LVM

L'intégration EMC Data Protector prend en charge la mise en miroir LVM dans les configurations dans lesquelles un volume logique situé sur un disque physique est mis en miroir sur un volume logique situé sur un autre disque physique.

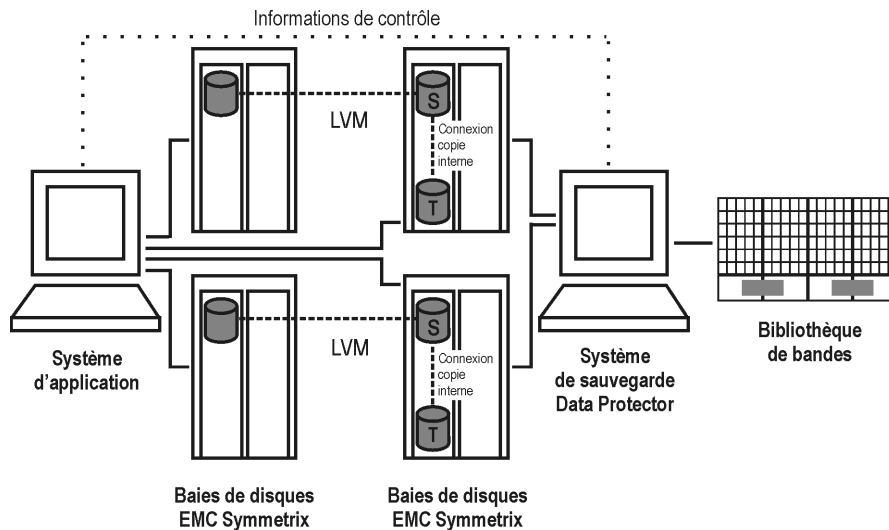


Figure 17 Exemple de configuration de mise en miroir LVM EMC

Réplication distante

Dans le cas de la réplication distante, c'est la **configuration EMC Symmetrix Remote Data Facility (SRDF)** qui est utilisée. Vous pouvez ainsi créer des répliques Split Mirror distantes sur une machine distante.

Limites

Les configurations de cluster ne sont pas prises en charge dans cet environnement.

Pour cette configuration, vous avez besoin d'au moins deux baies de disques situées sur des sites distincts.

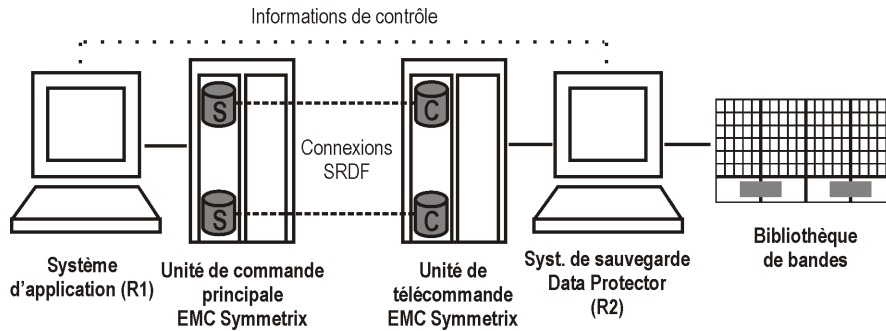


Figure 18 Exemple de configuration SRDF

Réplication distante et locale

Dans le cas de la réplication distante et locale, c'est une combinaison des configurations SRDF et TimeFinder qui est utilisée. Vous pouvez ainsi créer des répliques Split Mirror sur une machine distante, puis des répliques locales de ces répliques sur la machine distante. Pour cette configuration, vous avez besoin d'au moins deux baies de disques situées sur des sites distincts.

Lorsqu'une réplique est requise, l'intégration sépare la paire TimeFinder. Pour garantir la cohérence des données, le système vérifie l'état de la paire SRDF avant de séparer la paire TimeFinder, de manière à s'assurer que toutes les données de l'unité de commande principale EMC Symmetrix sont dans l'unité de télécommande EMC Symmetrix.

Cette configuration est généralement employée si le site distant sert de site de récupération après sinistre et si une séparation des paires SRDF est impossible.

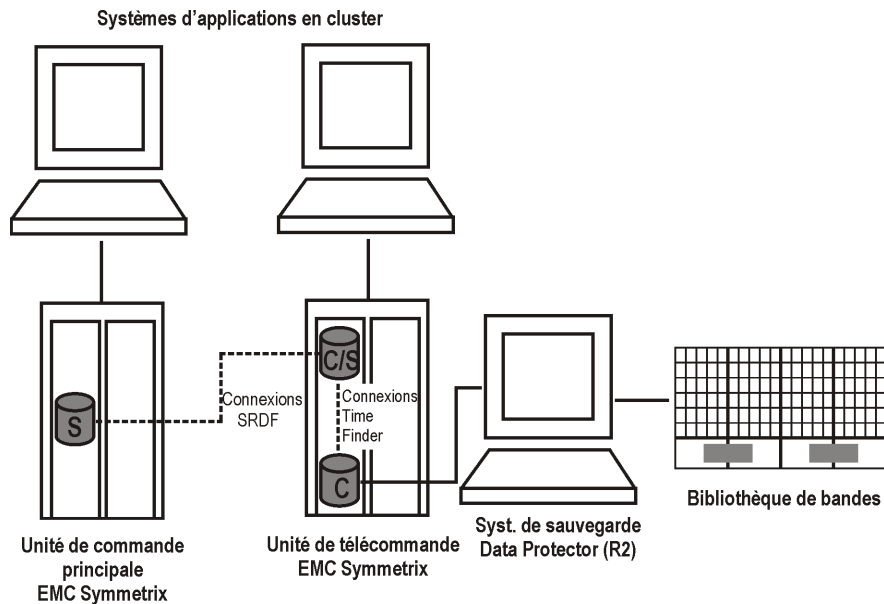


Figure 19 Exemple de configuration SRDF et TimeFinder dans un cluster

Pour plus d'informations sur les configurations de cluster, reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

HP StorageWorks Virtual Array

L'intégration VA Data Protector prend en charge la création de snapshots standard (snapshots préalloués).

Les configurations possibles grâce à cette intégration sont les suivantes :

- Réplication locale
- Réplication locale avec mise en miroir LVM

Pour obtenir d'autres exemples de configurations VA, reportez-vous à l'[Annexe A](#) à la page 103.

Présentation de stockage VA

HP StorageWorks Virtual Array (VA) est une baie de disques physiques configurée de telle sorte qu'elle apparaît comme un ou deux grands blocs de stockage de données pouvant être divisés en plusieurs blocs de stockage logiques plus petits,

également appelés LUN. Les données écrites sur un LUN sont réparties sur les disques physiques, afin de permettre la redondance et une meilleure protection des données.

Réplication locale

Dans le cas de la réplication locale, c'est la **configuration HP StorageWorks Business Copy (BC) VA** qui est utilisée. Vous pouvez ainsi créer des répliques à utiliser pour la restauration instantanée. Avec une telle configuration, vous pouvez utiliser des jeux de répliques de grande taille, le nombre de répliques étant principalement limité par l'espace disponible sur la baie.

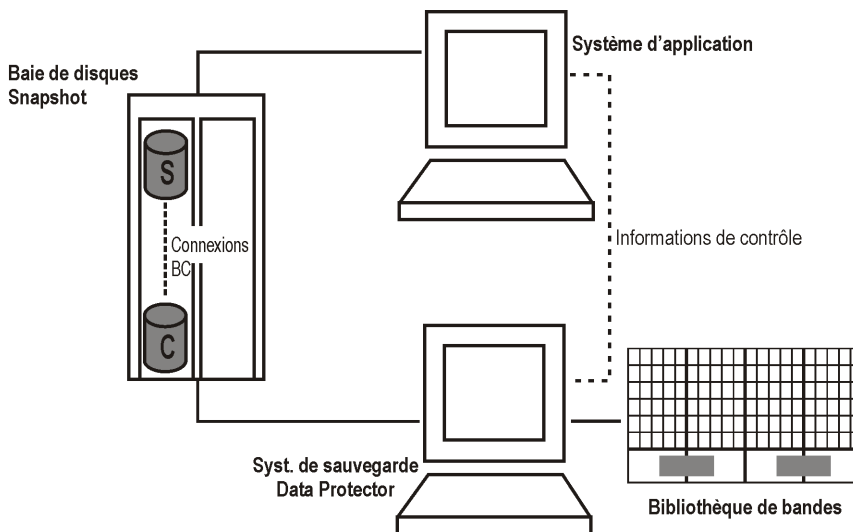


Figure 20 Exemple de configuration Snapshot BC

Réplication locale avec mise en miroir LVM

L'intégration VA Data Protector prend en charge la mise en miroir LVM dans les configurations dans lesquelles les volumes sources VA sont mis en miroir par le LVM à partir d'une ou de plusieurs baies VA vers une ou plusieurs autres baies VA. Les volumes sources mis en miroir par le LVM et leurs miroirs LVM appartiennent au même volume logique. Le système d'application doit être connecté aux baies de disques qui contiennent les unités logiques appartenant aux volumes logiques mis en miroir par le LVM.

Pour cette configuration, vous avez besoin d'au moins deux baies de disques HP StorageWorks Virtual Array situées sur des sites distincts.



REMARQUE :

La restauration instantanée n'est pas prise en charge si vous utilisez la mise en miroir LVM.

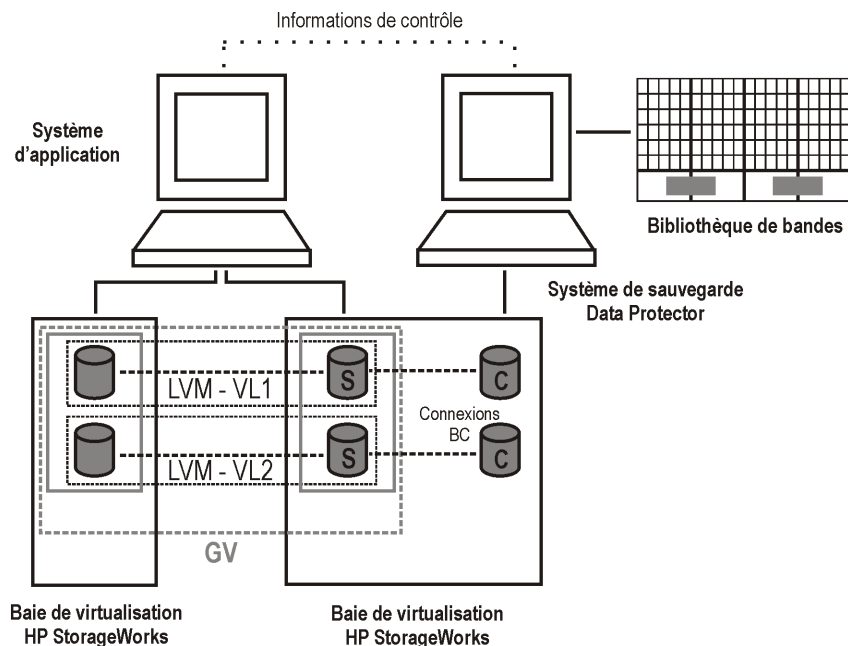


Figure 21 Exemple de configuration de mise en miroir LVM VA

HP StorageWorks Enterprise Virtual Array

L'intégration EVA Data Protector prend en charge la création de snapshots standard, de snapshots vsnap et de snapclones.

Les configurations possibles grâce à l'intégration EVA Data Protector sont les suivantes :

- Réplication locale
- Réplication locale avec mise en miroir LVM
- Réplication distante et locale (niveau maximal de protection des données)

Pour obtenir d'autres exemples de configurations EVA, reportez-vous à l'[Annexe A](#) à la page 103.

Présentation de stockage EVA

EVA utilise la technologie de virtualisation qui organise les disques physiques en **groupes de disques**. Chaque groupe de disques est un pool de stockage à partir duquel des **disques virtuels** sont alloués. Un disque virtuel est limité au cadre du groupe de disques mais peut s'étendre sur un nombre quelconque de disques physiques au sein d'un même groupe de disques. Vous ne pouvez pas gérer précisément l'allocation des disques virtuels sur les disques physiques ; différentes options de protection vous permettent toutefois de définir une orientation. La technologie RAID est utilisée à cet effet ; elle fournit différents niveaux de redondance des données, de taux de transfert et de temps d'accès.

Réplication locale

Dans le cas de la réplication locale, c'est la **configuration HP StorageWorks Business Copy (BC) EVA** qui est utilisée. Vous pouvez ainsi créer des répliques à utiliser pour la restauration instantanée (notez que seuls des snapclones peuvent être utilisés pour ce type de restauration). Avec une telle configuration, vous pouvez utiliser des jeux de répliques de grande taille, le nombre de répliques étant principalement limité par l'espace disponible sur la baie. Le nombre maximum de snapshots standard et de vsnaps est limité par le système de stockage EVA.

Réplication locale avec mise en miroir LVM

L'intégration EVA Data Protector prend en charge la mise en miroir LVM dans les configurations dans lesquelles les groupes de volumes sont mis en miroir par le LVM à partir d'une ou de plusieurs baies EVA vers une ou plusieurs autres baies EVA. Les volumes sources mis en miroir par le LVM et leurs miroirs LVM appartiennent au même volume logique.

Pour cette configuration, vous avez besoin d'au moins deux baies de disques situées sur des sites distincts.

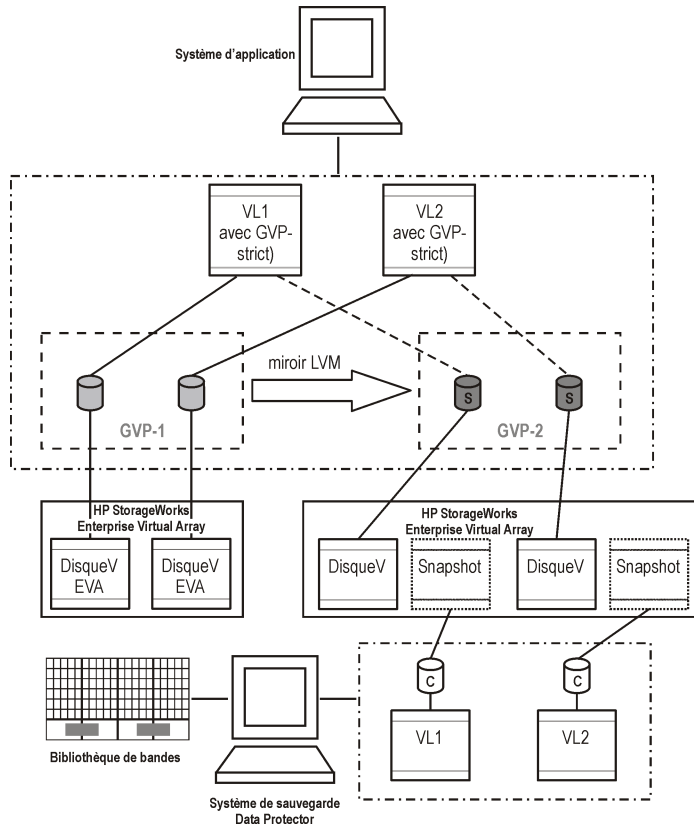


Figure 22 Exemple de configuration de mise en miroir LVM EVA

Réplication distante et locale

Dans le cas de la réplique distante et locale, c'est une combinaison des configurations BC EVA et HP StorageWorks **Continuous Access (CA)** EVA qui est utilisée. Vous pouvez ainsi créer des répliques Split Mirror sur une machine distante, puis des répliques locales de ces répliques sur la machine distante.

Pour cette configuration, vous avez besoin d'au moins deux baies de disques situées sur des sites distincts.

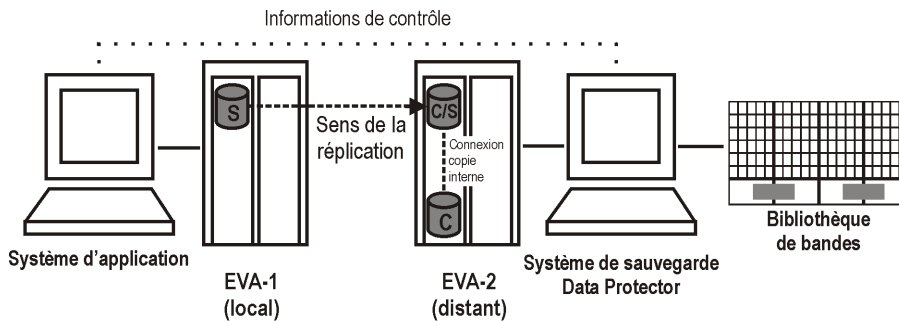


Figure 23 Exemple de configuration CA + BC EVA

Intégrations d'applications

Data Protector prend en charge l'intégration des baies de disques avec les applications de base de données et types de réplication (en ligne ou hors ligne) suivants :

- Oracle — sauvegarde en ligne et hors ligne
- SAP R/3 — sauvegarde en ligne et hors ligne
- Microsoft SQL Server — sauvegarde en ligne
- Microsoft Exchange Server — sauvegarde hors ligne de système de fichiers

Microsoft Exchange Server et Microsoft SQL Server sont également pris en charge par l'intégration VSS. Reportez-vous au *Guide d'intégration ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

Pour plus d'informations sur les sauvegardes en ligne et hors ligne, reportez-vous à la section "[Arrêt de l'application ou de la base de données](#)" à la page 82.

Toutes les méthodes de réplication (locale, distante, distante et locale) sont disponibles pour toutes les applications de base de données prises en charge par Data Protector. Toutefois, les intégrations d'applications ne sont pas toutes prises en charge pour tous les agents ZDB ou leurs plates-formes. Voir les matrices de support de Data Protector pour des informations actuelles.

Cohérence des données d'application

Un simple ZDB de volumes ou disques logiques garantit uniquement la cohérence des systèmes de fichiers mais non celle des données d'application. Après la récupération instantée d'une sauvegarde de ce type, il se peut que la base de données ne soit pas restaurée correctement. Pour les intégrations prises en charge, Data

Protector s'assure que l'application se trouve en mode de sauvegarde (sauvegarde en ligne) ou qu'elle est fermée (sauvegarde hors ligne), mais vous devez sauvegarder les journaux de transactions séparément. Pour les applications non intégrées, vous devez vous assurer que la sauvegarde est utilisable pour la restauration de la base de données. Vous pouvez soit fermer l'application soit l'activer en mode approprié en utilisant des scripts de pre-exécution.

Journaux de transactions

Lors de la sauvegarde d'applications de base de données en ligne, vous devez sauvegarder séparément tous les journaux de transactions de base de données archivés afin de pouvoir effectuer une restauration complète de la base de données. The logs should not be backed up as part of a replica.

Pour ce faire, vous pouvez planifier une sauvegarde Data Protector classique sur bande distincte, mais pas en parallèle avec la session ZDB. Les journaux sont sauvegardés après la session ZDB. Vous pouvez également utiliser l'option de *post-exécution* de la session pour lancer automatiquement une sauvegarde Data Protector standard sur bande pour les journaux de transactions archivés.

Restauration

Reportez-vous aux matrices de support Data Protector pour des informations plus détaillées sur les méthodes de restauration disponibles avec les applications de base de données prises en charge.

Grâce à la restauration instantanée, vous pouvez restaurer une base de données dans l'état dans lequel elle se trouvait au moment de la création de la réplique. Toutefois, dans la plupart des cas, vous devez ensuite appliquer les journaux de transactions pour effectuer une restauration complète de la base. Ces journaux vous permettent également effectuer un repositionnement de la base de données à un moment donné.

Pour des instructions détaillées sur l'utilisation des intégrations de baies Data Protector aux applications de base de données, reportez-vous au *Guide d'intégration ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

4 Cycle de vie d'une réplique

Généralités

Ce chapitre décrit le cycle de vie des répliques, résumé dans le diagramme ci-dessous.

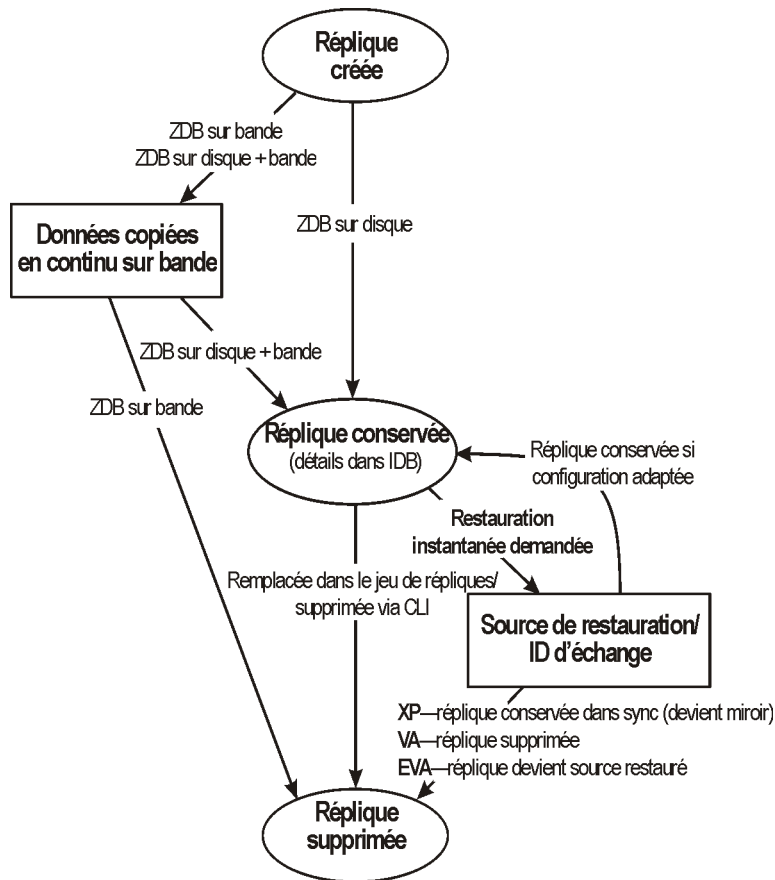


Figure 24 Cycle de vie d'une réplique

Création de répliques

Dans le cas des méthodes de réplication Split Mirror et Snapshot, l'idée de base est la même : produire des copies ou images des volumes de stockage (volumes source) contenant les objets de données spécifiés. Ces copies sont créées sur d'autres volumes de stockage de la même baie (volumes cible), qui peuvent ensuite être présentées à un système hôte.

Dans tous les cas, seuls les volumes source complets de la baie peuvent être répliqués. Même si les données sélectionnées pour la réplication n'occupent qu'une petite partie d'un volume source, le volume source complet est répliqué.

Les sessions ZDB qui créent des répliques sont définies par des **spécifications de sauvegarde** contenant toutes les informations requises pour l'exécution d'une session ZDB :

- Type des données d'application ou de système de fichiers à sauvegarder
- Données sources à sauvegarder
- Type de réplique (ou de jeu de répliques – voir “[Rotation des jeux de répliques](#)” à la page 76) à créer
- Type de la baie sur laquelle résident les données
- Systèmes d'application et de sauvegarde à utiliser
- Options de gestion et de montage de la réplique

Pour les applications qui ne sont pas totalement intégrées à Data Protector, vous pouvez également définir des options permettant d'arrêter l'application avant la réplication et de la redémarrer ensuite.

Une fois que vous avez créé une spécification de sauvegarde, elle est stockée sur le Gestionnaire de cellule ; vous pouvez la consulter ou la mettre à jour à tout moment.

Une session de sauvegarde peut être démarrée de façon interactive par un opérateur au moyen de l'interface utilisateur de Data Protector, ou être programmée pour un démarrage à une date et une heure données.



REMARQUE :

Avec certaines applications de base de données, lorsqu'une session de sauvegarde en ligne est exécutée, il est également nécessaire de sauvegarder le fichier journal actuellement utilisé par la base de données. Pour ce faire, sauvegardez le journal dans un fichier que vous pouvez ensuite transférer sur bande le cas échéant.

En règle générale, il est *déconseillé* d'inclure le fichier journal sur les volumes à répliquer. Avec certains agents d'intégration, cela n'est pas autorisé. Avec d'autres, cela réduit ou limite certains scénarios de restauration.

Après une sauvegarde réussie, les détails de la session sont enregistrés dans la base de données interne.

Jeux de répliques

Un **jeu de répliques** regroupe plusieurs répliques créées à des moments différents à l'aide de la même spécification de sauvegarde. Les jeux de répliques sont généralement utilisés lors de la création de répliques en vue d'opérations de restauration instantanée.

Dans Data Protector, les répliques d'un jeu peuvent faire l'objet d'une **rotation**, soit interactivement soit à des dates/heures indiquées dans le planificateur.

Rotation des jeux de répliques

Lorsque vous créez une spécification de sauvegarde pour la sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul et la restauration instantanée, vous devez indiquer le nombre de répliques à inclure dans le jeu de répliques. A chaque session de sauvegarde, une nouvelle réplique est créée dans le jeu jusqu'à ce que le nombre indiqué soit atteint. La nouvelle réplique remplace alors la réplique la plus ancienne dans le jeu. Avec certains types de répliques, la réplique existante est écrasée directement ; dans d'autres cas, l'ancienne réplique doit être supprimée avant la création de la nouvelle.

Le nombre maximal de répliques que vous pouvez définir dans un jeu dépend du type de baie utilisé.

Planification d'une réplication

Pour exécuter automatiquement des sessions de réplication, entrez les dates et heures requises dans le **planificateur** Data Protector lorsque vous créez ou modifiez la spécification de sauvegarde. Vous pouvez planifier une session unique à une date et heure données, ou des sessions régulières qui se répètent sur plusieurs jours, semaines ou mois.

Utilisation des répliques

Une fois que vous avez créé des répliques ou des jeux de répliques, leur sort dépend du mode de sauvegarde ZDB utilisé :

- **ZDB sur bande** : les données de la réplique sont transférées sur une bande. La réplique est ensuite supprimée.
- **ZDB sur disque** : la réplique est conservée sur la baie en vue d'une restauration instantanée.
- **ZDB sur disque + bande** : les données de la réplique sont transférées sur une bande et la réplique est conservée sur la baie en vue d'une restauration instantanée.

Dans le cas des sauvegardes ZDB sur disque et ZDB sur disque + bande, la réplique est conservée jusqu'à son remplacement dans le jeu de répliques, sa suppression par le biais de l'interface de ligne de commande ou son utilisation pour la restauration instantanée (vous pouvez cependant choisir de la conserver sur les baies XP et VA).

Sauvegarde ZDB sur bande

Dans le cas d'une sauvegarde ZDB sur bande, la réplique est en principe conservée sur une baie de façon temporaire seulement. Elle permet d'effectuer un processus de sauvegarde sur bande en plusieurs étapes.

Après sa création, la réplique est montée sur le système de sauvegarde et les objets sauvegarde indiqués dans la spécification de sauvegarde sont transférés sur bande (ou tout autre support de sauvegarde).

Une fois la sauvegarde terminée, la réplique n'est plus nécessaire et est donc automatiquement supprimée de la baie. Toutefois, vous pouvez choisir de la conserver afin de réserver un espace sur la baie en vue de sessions ZDB sur bande ultérieures utilisant la même spécification de sauvegarde. De cette manière, vous vous assurez de disposer d'un espace suffisant sur la baie pour votre sauvegarde.

❗ IMPORTANT :

La réplique n'est *pas* disponible pour une restauration instantanée.

Avantages	Inconvénients
Adaptée à la sauvegarde et à la récupération après sinistre.	Dans le cas de la récupération après sinistre, la restauration d'une session complète pour une base de données volumineuse est beaucoup trop longue pour un système haute disponibilité.
Vous pouvez restaurer des objets de données particuliers de la sauvegarde sur bande.	
Par défaut, la réplique est supprimée de la baie, ce qui libère de l'espace.	La restauration instantanée est impossible.
Grand choix de baies prises en charge.	

Sauvegarde ZDB sur disque

Dans le cas de la sauvegarde ZDB sur disque, la réplique est conservée sur la baie et sert de sauvegarde en vue d'une restauration instantanée.

Une ou plusieurs répliques peuvent être conservées. Vous pouvez utiliser la rotation du jeu de répliques afin de disposer d'un jeu contenant des répliques créées à différents moments et dans lequel chaque nouvelle réplique remplace la plus ancienne.

Avantages	Inconvénients
Adaptée à la sauvegarde et à la restauration instantanée.	Un espace disque est requis en permanence pour les répliques.
	Choix plus limité de baies prises en charges par rapport à la sauvegarde ZDB sur bande.

Sauvegarde ZDB sur disque + bande

La sauvegarde ZDB sur disque + bande est simplement une combinaison des sauvegardes ZDB sur disque et ZDB sur bande.

Une réplique est créée sur le disque, comme pour une sauvegarde ZDB sur disque. Cette réplique est ensuite transférée sur bande ou tout autre support de sauvegarde. Elle est conservée et, contrairement à la sauvegarde ZDB sur bande, elle *peut* être utilisée pour une restauration instantanée.

Les méthodes de réplication et les baies prises en charge sont les mêmes que pour la sauvegarde ZDB sur disque.

Il est possible de planifier des sessions ZDB sur disque + bande avec des sessions ZDB sur disque en utilisant la même spécification de sauvegarde. Vous pouvez ainsi mettre en place des procédures de sauvegarde plus complexes. Par exemple, vous pouvez planifier des sessions ZDB sur disque pour les six premiers jours de la semaine et des sessions ZDB sur disque + bande le septième jour. Vous profitez donc d'une plus grande souplesse pour vos procédures de sauvegarde. Notez que le même jeu de répliques est utilisé pour ces deux types de session.

Avantages	Inconvénients
Adaptée à la sauvegarde et à la restauration instantanée.	Un espace disque est requis en permanence pour les répliques.
Vous pouvez restaurer des objets de données particuliers de la sauvegarde sur bande.	Choix plus limité de baies prises en charges par rapport à la sauvegarde ZDB sur bande.

Avantages	Inconvénients
Des combinaisons perfectionnées de sauvegardes ZDB sur disque et ZDB sur disque + bande sont possibles.	
La rotation du jeu de répliques est disponible, même pour les sauvegardes sur bande.	

Restauration instantanée

Grâce à la réplique sur disque créée lors de sessions ZDB sur disque et ZDB sur disque + bande, la restauration instantanée vous permet de restaurer des objets de données dans l'état dans lequel ils se trouvaient à un instant donné. Pour plus d'informations sur ce processus, reportez-vous à la section "[Restauration instantanée](#)" à la page 89.

Le sort de la réplique après la restauration dépend de la baie et de la configuration :

- **XP** : la réplique devient un miroir pour la synchronisation avec la source récupérée. Vous pouvez toutefois paramétrer la restauration instantanée de manière à conserver la réplique.
- **VA** : la réplique est supprimée après la restauration, sauf si vous paramétrez la restauration instantanée de manière à conserver la réplique.
- **EVA** : la réplique devient la source récupérée et cesse d'exister en tant que telle.

Suppression de répliques

Il est possible de supprimer des répliques automatiquement ou manuellement :

- *Automatiquement* :
 - Lorsqu'une réplique devient l'élément le plus ancien d'un jeu de répliques soumis à rotation, elle est écrasée (ou supprimée) automatiquement dès qu'une nouvelle réplique est créée dans le jeu. Vous pouvez toutefois protéger des répliques sous XP et VA en utilisant une liste d'exclusion. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul)* HP Data Protector.
 - Si une réplique est utilisée pour une session ZDB sur bande, elle est supprimée automatiquement une fois la session terminée, sauf paramétrage contraire dans la spécification de sauvegarde.

- Une réplique est supprimée après la restauration instantanée si vous ne paramétrez pas la restauration de manière à conserver cette réplique. Sur les baies XP, la réplique devient un miroir pour la synchronisation avec la source récupérée. Avec EVA, la réplique devient la source récupérée et cesse d'exister en tant que telle.
- *Manuellement* : lorsque les répliques ne sont plus nécessaires dans Data Protector, vous pouvez les supprimer de la baie au moyen de l'interface de ligne de commande de Data Protector.

5 Processus d'une session ZDB

Présentation du processus ZDB

Dans le cas d'une sauvegarde classique sur bande Data Protector, le fonctionnement de l'application est affecté pendant toute la durée de la session de sauvegarde, jusqu'à ce que le transfert des données sur la bande soit terminé. En revanche, avec une sauvegarde ZDB, le fonctionnement de l'application n'est perturbé que le temps de la création d'une réplique.

Les principales étapes d'un processus ZDB sont les suivantes :

1. Localisation des objets de données pour la sauvegarde. Reportez-vous à la section "[Localisation des objets de données](#)" à la page 81.
2. Arrêt de l'application ou de la base de données Reportez-vous à la section "[Arrêt de l'application ou de la base de données](#)" à la page 82.
3. Création d'une réplique contenant les objets de données spécifiés. Reportez-vous à la section "[Création d'une réplique](#)" à la page 83.
4. Si la sauvegarde sur bande est requise, transférez la réplique sur bande. Reportez-vous à la section "[Transfert de la réplique sur bande](#)" à la page 84.
5. Si la restauration à partir du disque est requise, enregistrez les informations sur la session. Reportez-vous à la section "[Enregistrement des informations de session](#)" à la page 85.

Localisation des objets de données

1. Data Protector lance les processus sur les systèmes d'application et de sauvegarde.
2. Le Gestionnaire de session de sauvegarde lit la spécification de sauvegarde pour la session ZDB et transmet les instructions nécessaires à l'Agent d'intégration d'application et à l'Agent de baie de disques sur le système d'application, ainsi qu'à l'Agent de baie de disques sur le système de sauvegarde.
L'agent ZDB sur l'hôte de l'application résout les objets de données au niveau des systèmes de fichiers (s'il en existe), des groupes de volumes (s'il en existe)

et des volumes de stockage sous-jacents. Ces objets de données peuvent provenir directement d'une spécification de sauvegarde ou être fournis par l'une des intégrations de bases de données prises en charge.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide conceptuel HP Data Protector*.

3. L'hôte de l'application prépare les données afin d'en assurer la cohérence. Dans le cas d'une sauvegarde en ligne, la base de données est mise en attente. Pour une sauvegarde hors ligne, la base de données est mise hors ligne. Si l'option ZDB **Démonter le système d'application** est activée, les systèmes de fichiers concernés sont démontés.

Arrêt de l'application ou de la base de données

Lors de la création d'une réplique, il est nécessaire d'arrêter l'application ou la section de la base de données concernée.

L'Agent d'intégration d'application place la base de données d'application ou le système de fichiers dans l'état requis. Il peut s'agir d'une interruption de toutes les mises à jour pour une réplique hors ligne, ou d'un réacheminement des mises à jour vers des fichiers journaux dans le cas d'une réplique en ligne.

- Dans la réplique **hors ligne**, la base de données est mise hors ligne de sorte qu'il n'y ait plus aucune entrée/sortie de fichiers pendant la création de la réplique. En règle générale, elle est placée dans un état cohérent en appliquant, par exemple, tous les journaux de rétablissement qui n'ont pas encore été appliqués.

Bien que le processus de création d'une réplique soit rapide, l'application est hors ligne pendant une courte période ; cette méthode est donc moins adaptée aux applications haute disponibilité.

- Dans la réplique **en ligne**, la base de données est placée en **mode de sauvegarde rapide** pendant que la réplique est créée. Dans ce mode, la base de données reste en ligne, mais toutes les entrées/sorties de données de la base de données sont redirigées vers des journaux de transactions et aucune mise à jour de la base n'est effectuée. Une fois la réplique créée, les journaux de transactions sont appliqués à la base pour la mettre à jour.

Cette méthode de réplique permet de minimiser l'impact sur l'application ; elle est donc adaptée aux opérations ne pouvant pas être interrompues.

Les étapes impliquées dans ces opérations peuvent être contrôlées automatiquement lors de la sauvegarde d'applications de base de données prises en charge par Data Protector. Toutefois, il est également possible de définir un comportement similaire lors de la sauvegarde d'autres applications ou systèmes de fichiers ; les options de

pré-exécution et de post-exécution vous permettent d'indiquer les scripts à exécuter avant et après la réplication.

Dans les deux cas, l'effet du processus de sauvegarde sur l'application est limité à la période pendant laquelle la réplique est créée. Dans le cas d'une sauvegarde en ligne, la base de données fonctionne en permanence (temps d'indisponibilité nul) et l'impact sur les performances est minime ; il se limite surtout aux effets d'un accroissement du nombre de données à enregistrer dans les journaux de transactions.

Les sauvegardes en ligne et hors ligne sont également disponibles dans Data Protector sans qu'il soit nécessaire d'utiliser les méthodes de réplication ZDB. Toutefois, l'impact sur le fonctionnement de l'application/la base de données est plus grand car, lors d'une sauvegarde sur bande classique, une base de données doit être placée en mode de sauvegarde rapide ou mise hors ligne pendant toute la durée de la session de sauvegarde.

Création d'une réplique

1. Une réplique est créée.
2. L'hôte de l'application est rétabli. Tout système de fichiers démonté est remonté.
Dans le cas d'une sauvegarde hors ligne, la base de données peut être remise en ligne et reprendre une activité normale.
Dans le cas d'une sauvegarde en ligne, les fichiers journaux de transactions et les données mises en cache provenant de la période de création de la réplique sont appliqués à la base de données.
3. L'environnement de l'hôte de sauvegarde est prêt à recevoir les disques et données de la réplique. Les nouveaux périphériques sont détectés par la fonction d'analyse. Tous les groupes de volumes sont importés et activés. Les systèmes de fichiers sont montés.

Réplication des objets de données

Lorsque la base de données/le système de fichiers est dans l'état requis, les Agents de baie de disques installés sur le système d'application et le système de sauvegarde sont lancés en vue de l'exécution de la réplication.

Ces deux agents agissent de paire :

- Sur le système d'application, l'agent résout les données indiquées au niveau des volumes concernés.
- Sur le système de sauvegarde, l'agent alloue les volumes requis pour la réplique.

La baie crée ensuite la réplique sur la baie.

La méthode de réplication dépend du type de la baie de disques utilisée, du type de réplication - locale ou distante - requis, etc. Pour plus d'informations sur l'exécution d'une réplication Split Mirror ou Snapshot, reportez-vous au [Chapitre 2](#) à la page 35.

Transfert de la réplique sur bande

1. Lors de sessions ZDB sur bande et ZDB sur disque + bande, la réplique est transférée sur une bande.
2. Les données de l'hôte de sauvegarde sont effacées. Les systèmes de fichiers sont démontés. Les nouveaux systèmes de gestion de volumes sont désactivés et retirés.

Sauvegarde d'une réplique sur bande

Création de points de montage

Pour que les données puissent être déplacées de la réplique vers la bande ou tout autre support de sauvegarde, la réplique doit tout d'abord être montée sur le système de sauvegarde.

Data Protector crée des points de montage sur le système de sauvegarde et monte dessus les systèmes de fichiers de la réplique. Le processus varie selon qu'il s'agit de sauvegarder une application, une image disque ou un système de fichiers.

Transfert standard de données sur bande

Comme l'indique la spécification de sauvegarde, les objets de données sont transférés sur bande à l'aide de l'Agent de support Data Protector.

Data Protector écrit les informations sur la bande comme si les objets de données provenaient de leur emplacement d'origine, plutôt que de la réplique, de sorte que les informations de session sur la bande et dans la base de données interne se trouvent dans le même état que si une sauvegarde classique sur bande avait été exécutée. De cette manière, il est possible de restaurer directement sur le système d'application des objets de données à partir de sessions ZDB sur bande et ZDB sur disque + bande au moyen de la procédure de restauration standard.

Sauvegarde ZDB incrémentale

La sauvegarde ZDB incrémentale est la sauvegarde ZDB d'un système de fichiers sur bande ou sur disque + bande, dans laquelle Data Protector ne transfère sur bande que les fichiers répondant aux critères de sauvegarde incrémentale, c'est-à-dire les critères utilisés pour les sessions de sauvegarde incrémentale non-ZDB. Notez que la création de la réplique se déroule de la même manière pour ces deux types de sauvegarde.

Sauvegarde directe

Avec certaines versions de HP-UX et sur XP, il est possible d'utiliser la fonctionnalité de sauvegarde directe de Data Protector pour transférer des données directement sur un périphérique de sauvegarde dans un environnement SAN. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide conceptuel HP Data Protector* et à l'entrée "environnement de sauvegarde directe" dans l'index de l'aide en ligne.

Réplique après la création

- Dans le cas des sauvegardes *ZDB sur disque* et *ZDB sur disque + bande*, la réplique est conservée sur la baie en vue d'une restauration instantanée. Si elle fait partie d'un jeu de répliques, elle est conservée jusqu'à ce qu'elle devienne la plus ancienne du jeu (sauf spécification dans la liste d'exclusion pour XP ou VA). Elle est alors remplacée par la prochaine session ZDB sur disque ou ZDB sur disque + bande exécutée à l'aide de la même spécification de sauvegarde.
- A l'issue d'une session *ZDB sur bande*, la réplique est automatiquement supprimée par défaut lorsque les données ont été sauvegardées sur la bande. Vous pouvez choisir de conserver la réplique sur la baie, mais vous ne pouvez pas l'utiliser pour une restauration instantanée. Pour plus d'informations sur les options ZDB, reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

Enregistrement des informations de session

A ce niveau, il est possible de réutiliser les répliques créées pour la session suivante. Si la fonction de restauration instantanée a été activée, les informations supplémentaires de session IR sont stockées dans la base de données interne et les répliques sont conservées au cas où une restauration instantanée serait nécessaire.

Enregistrement des informations de session dans la base de données interne

Comme dans le cas d'une sauvegarde sur bande Data Protector classique, les informations de session ZDB sont enregistrées dans l'IDB durant toute la session, y compris les informations sur le support de sauvegarde et les objets de données disponibles pour la restauration.

- Dans le cas des sauvegardes *ZDB sur disque* et *ZDB sur disque + bande*, les informations propres à la baie concernant la réplique sont également stockées dans la base de données ZDB en vue d'une restauration instantanée.
- Pour une sauvegarde *ZDB sur bande*, aucune information de restauration instantanée n'est enregistrée dans la base de données ZDB même si la réplique est conservée sur la baie après une sauvegarde.

Le **base de données ZDB** est une extension de la base de données interne sur le Gestionnaire de cellule. Elle comprend des sections distinctes pour chaque baie prenant en charge ZDB + IR dans Data Protector :

- XPDB pour XP
- VADB pour VA
- SMISDB pour EVA

Ces informations sont enregistrées dans la base de données ZDB quand une réplique est créée ; elles sont effacées lorsque la réplique est supprimée.

Pour plus d'informations sur les sections de la base de données ZDB et leur utilisation, reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

6 Restauration instantanée et autres méthodes de restauration à partir de sessions ZDB

Présentation du processus de restauration

Après une session ZDB, vous pouvez afficher les objets et sessions de restauration associés dans les contextes suivants de l'interface graphique :

- Après une session ZDB sur bande ou ZDB sur disque + bande, dans le contexte **Restauration**, restauration des objets de données à partir d'une bande
- Après une session ZDB sur disque ou ZDB sur disque + bande, dans le contexte **Restauration instantanée**, restauration à partir des répliques

Vous pouvez également utiliser l'interface de ligne de commande de Data Protector.

Les méthodes de restauration dépendent du type de la session ZDB effectuée et du type de la baie de disques utilisée.

Les méthodes suivantes sont disponibles :

Restauration instantanée

Disponibilité

Dans les répliques locales :

- A partir d'une sauvegarde ZDB sur disque
- A partir d'une sauvegarde ZDB sur disque + bande



REMARQUE :

La restauration instantanée n'est pas prise en charge sur les baies EMC ; seule la sauvegarde ZDB sur bande est possible.

Fonctions

Vous pouvez restaurer des répliques complètes très rapidement avec un impact minimal sur le système d'application. Tous les volumes contenant les objets de données indiqués dans la spécification de sauvegarde sont restaurés dans l'état dans lequel ils étaient à un instant donné.

Plus d'informations

Reportez-vous à la section “[Restauration instantanée](#)” à la page 32.

En raison des différents types de répliques concernés et des diverses limites de baies, le processus de restauration détaillé diffère selon le type de baie. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

Restauration Data Protector standard

Disponibilité

Dans les réplifications locales et distantes :

- A partir d'une sauvegarde ZDB sur bande
- A partir d'une sauvegarde ZDB sur disque + bande

Fonctions

Vous pouvez restaurer sur le système d'application des objets sauvegarde individuels directement à partir de la bande.

Les éléments disponibles pour la restauration standard dépendent des données réellement transférées sur bande. Et celles-ci dépendent à leur tour du mode de création de la spécification de sauvegarde ZDB sur bande ou ZDB sur disque + bande. Si toutes les données des volumes sources sont sélectionnées dans la spécification de sauvegarde, tous les objets sont transférés sur bande. Dans le cas contraire, seuls les objets sauvegarde sélectionnés sont transférés sur bande, même si toutes les données des volumes sources sont répliquées.

Plus d'informations

Dans l'index de l'aide en ligne, recherchez : "procédure de restauration standard".

Restauration Split Mirror



REMARQUE :

Avec les lecteurs de bandes ultra-rapides connectés aux réseaux SAN disponibles à l'heure actuelle, il est généralement plus rapide de restaurer directement les données sur l'hôte de l'application que d'utiliser la restauration Split Mirror.

Disponibilité

Dans les répliquions locales sur des baies Split Mirror :

- A partir d'une sauvegarde ZDB sur bande
- A partir d'une sauvegarde ZDB sur disque + bande

Disponible pour les sauvegardes d'images disque, de systèmes de fichiers et d'applications basées sur des systèmes de fichiers.

Fonctions

Vous pouvez aussi bien restaurer un objet sauvegarde particulier que l'intégralité du contenu de la réplique, et ce avec un impact minimal sur le système d'application. Vous pouvez utiliser la restauration Split Mirror afin de procéder à une restauration à faible impact pour un système partiellement endommagé mais encore opérationnel.

A l'instar de la restauration standard ci-dessus, les éléments disponibles pour la restauration Split Mirror dépendent des données réellement transférées sur bande.

Plus d'informations

Reportez-vous à la section "[Restauration Split Mirror](#)" à la page 93.

Restauration instantanée

Grâce à la restauration instantanée, les données perdues ou corrompues sont remplacées par des données "saines", répliquées au préalable sur d'autres volumes d'une baie. Ces données répliquées précédemment sont gérées au niveau du volume de stockage complet. La suite du processus dépend de l'application à restaurer :

- Lorsqu'un *système de fichiers* a été répliqué, cette étape est la seule nécessaire pour restaurer les données dans l'état dans lequel elles étaient au moment de la création de la réplique.
- Dans le cas d'une *application de base de données*, vous pouvez avoir besoin d'effectuer d'autres opérations pour récupérer l'intégralité de la base après la restauration instantanée, telles que la restauration et l'application de fichiers journaux de transactions. De cette manière, vous pouvez restaurer la base dans un état datant d'après la création de la réplique, s'il existe des journaux pour cette date/heure (cette procédure est généralement appelée **repositionnement**). Dans ce cas, il est en principe nécessaire d'utiliser un autre support ou périphérique de sauvegarde. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'intégration ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

Lors de la restauration instantanée, les données des volumes sources sont remplacées par celles des volumes cibles situés sur la baie, ce qui n'implique aucun autre support ou périphérique de sauvegarde. Le processus de restauration est ainsi très rapide.

Même si vous pouvez indiquer des objets sauvegarde individuels dans la spécification de sauvegarde, vous ne pouvez généralement pas restaurer uniquement ces objets. Vous pouvez seulement sélectionner une session complète et donc restaurer la réplique entière. Les objets sauvegarde initialement sélectionnés sont donc restaurés, mais également tout le contenu des groupes de volumes où ils résident. Leur contenu retrouve l'état dans lequel il se trouvait lors de la création de la réplique.

Vous ne pouvez pas afficher ou sélectionner directement des répliques dans l'interface graphique de Data Protector, mais vous pouvez le faire pour les sessions qui ont créé des répliques disponibles pour la restauration instantanée.

Processus de restauration instantanée

Vous trouverez ci-dessous un exemple de restauration instantanée :

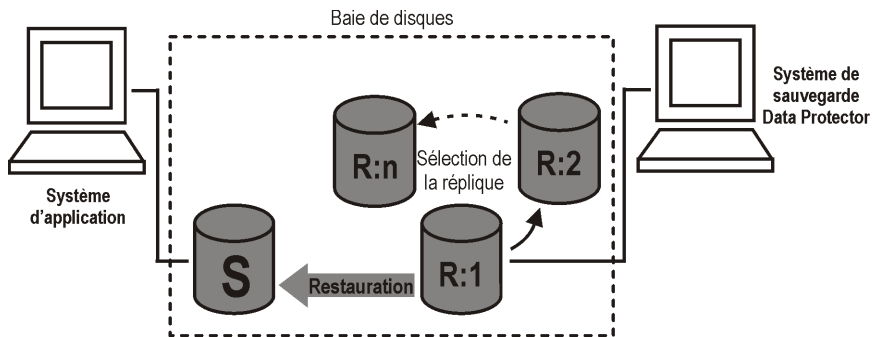


Figure 25 Exemple de restauration instantanée

1. Déterminez la réplique à restaurer et sélectionnez la session ZDB qui a permis de la créer.
2. Sélectionnez les options de restauration instantanée fournies principalement pour des raisons de sécurité des données.
Selon le type de la baie de disques utilisée, ces options vous permettent d'effectuer les opérations ci-dessous :
 - **LVM sous HP-UX uniquement** : contrôle permettant de vérifier si les configurations des groupes de volumes impliqués dans la restauration instantanée n'ont pas changé depuis la création de la réplique à restaurer. Ce contrôle permet également de vérifier que les CRC effectués sur les données de la réplique à restaurer correspondent à ceux produits au moment de la création de la réplique.
 - **XP et VA uniquement** : conservation de la réplique sur la baie après la restauration instantanée pour pallier les problèmes potentiels au cours d'une étape de récupération après la restauration.
 - **EVA uniquement** : supprimez la présentation des répliques aux hôtes.
3. Si vous le souhaitez, vous pouvez tester la session de restauration instantanée pour garantir un niveau supplémentaire de sécurité.
4. Lancez la restauration instantanée.

Le système Data Protector procède ensuite comme suit :

1. Il lance les processus sur les systèmes d'application et de sauvegarde.
2. Il extrait les informations de session à partir de la base de données interne et les informations propres à la baie associées à la session à partir de la base de données ZDB.
3. Il effectue les contrôles nécessaires afin de vérifier que toutes les conditions requises pour la restauration sont remplies (y compris les options de restauration instantanée indiquées).

4. Il prépare le système d'application en désactivant tous les groupes de volumes sur HP-UX et démonte les systèmes de fichiers associés à la réplique.
5. Il restaure la réplique sur les volumes sources d'origine de la manière suivante :
 - Sous XP, les volumes sources sont synchronisés avec ceux de la réplique Split Mirror sélectionnée.
 - Sur VA, toutes les autres répliques du jeu de répliques créé par la spécification de sauvegarde associée sont tout d'abord supprimées et les entrées correspondantes effacées de la base de données ZDB.
 - Sous EVA, la réplique snapclone sélectionnée est remplacée par les volumes source d'origine qui sont ensuite supprimés, tout comme les entrées correspondantes dans la base de données ZDB. Toutes les présentations d'hôte créées pour les volumes source d'origine sont alors créées pour les volumes snapclones restaurés qui deviennent les nouveaux volumes source. Data Protector supprime la réplique snapclone du jeu de répliques associé.
6. Il réactive tous les groupes de volumes désactivés et remonte les systèmes de fichiers démontés.

Après la restauration instantanée, le contenu des volumes sources revient à l'état dans lequel il se trouvait au moment de la création de la réplique.

Restauration instantanée et mise en miroir LVM

La restauration instantanée est prise en charge pour les sessions ZDB exécutées sur les systèmes HP-UX avec la mise en miroir LVM et une configuration BC XP ou BC EVA. Toutefois, il est nécessaire d'exécuter des opérations supplémentaires manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

Restauration instantanée dans un cluster

La restauration instantanée est prise en charge pour une application ou un système de fichiers exécuté dans un environnement de cluster sur le système d'application. Toutefois, il est nécessaire d'exécuter des opérations supplémentaires. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

Restauration Split Mirror



REMARQUE :

Avec les lecteurs de bandes ultra-rapides connectés aux réseaux SAN disponibles à l'heure actuelle, il est généralement plus rapide de restaurer directement les données sur l'hôte de l'application que d'utiliser la restauration Split Mirror.

Au cours de la restauration Split Mirror, les objets sauvegarde sont tout d'abord transférés de la bande vers une réplique Split Mirror (existante ou créée à cet effet) sur le système de sauvegarde. La réplique est ensuite resynchronisée avec sa source originale sur le système d'application, remplaçant ainsi le contenu existant du volume source. Vous pouvez l'utiliser pour restaurer des sessions complètes ou des objets sauvegarde individuels.

Vous pouvez utiliser cette méthode pour restaurer des données à partir d'un système de fichiers ou d'une image disque générée par des sessions ZDB sur bande ou ZDB sur disque + bande dans les conditions suivantes :

- Sur XP, via la configuration Business Copy (BC) XP
- Sur EMC, via la configuration Symmetrix TimeFinder, SRDF ou combinée (SRDF + TimeFinder)

Processus Split Mirror

Vous trouverez ci-dessous un exemple de restauration Split Mirror sur XP :

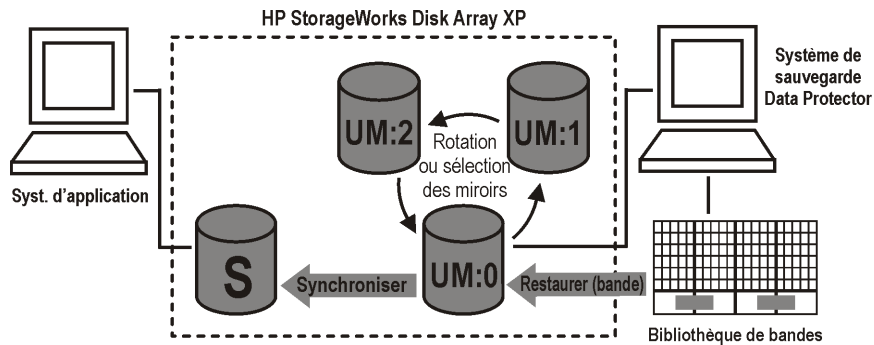


Figure 26 Exemple de restauration Split Mirror

1. Sélectionnez un miroir à utiliser pour la restauration. S'il est en cours de synchronisation avec les volumes sources, interrompez la connexion.
2. Si la connexion est déjà interrompue, vous pouvez resynchroniser le miroir avec les volumes sources et interrompre à nouveau la connexion afin de générer une réplique Split Mirror à jour.
3. Restaurez sur la réplique Split Mirror les objets requis à partir de la bande via le système de sauvegarde.
4. Synchronisez les volumes sources avec la réplique Split Mirror ; vous remplacez ainsi les volumes sources par la réplique.

Après la synchronisation, le contenu du miroir sélectionné remplace celui des volumes sources :

- Les objets sauvegarde restaurés de la bande sur la réplique sont restitués dans l'état dans lequel ils se trouvaient au moment de l'exécution de la session ZDB.
- Le contenu restant reprend l'état dans lequel il était au moment de la séparation du miroir.

7 Planification

Introduction

Pour planifier votre stratégie ZDB, vous devez tenir compte des étapes suivantes :

1. Définition des conditions et contraintes liées aux sauvegardes, par exemple :
 - A quelle fréquence devez-vous sauvegarder vos données ?
 - Avez-vous besoin de copies supplémentaires des données sauvegardées sur des jeux de supports supplémentaires ?
2. Compréhension des facteurs influençant les performances de la baie de disques
3. Préparation d'une stratégie de sauvegarde présentant votre concept de sauvegarde et sa mise en oeuvre

Ce chapitre fournit des informations et considérations importantes qui vous aideront à planifier votre solution de sauvegarde et à améliorer les performances des sessions ZDB.

Souplesse des restaurations

Pour une souplesse maximale lors de la restauration de l'état à un instant donné :

- Créez des répliques régulièrement et conservez-les sur la baie.
- Sauvegardez régulièrement les fichiers journaux.

Pour maîtriser l'utilisation de l'espace de stockage sur la baie de disques, utilisez une rotation temporelle du jeu de répliques. Le nombre de répliques comprises dans le jeu dépend de l'espace disponible sur la baie et de la plage horaire requise.

Baies de disques Split Mirror

Des options permettant de définir votre stratégie de sauvegarde sont fournies par l'intégration HP StorageWorks Disk Array XP et l'intégration EMC Symmetrix, par exemple :

- Déplacer la copie miroir des données originales sur une bande
- Laisser le miroir séparé ou le resynchroniser
- Préparer le prochain disque pour la sauvegarde

Reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector* pour obtenir des exemples de stratégies de sauvegarde.

Vous trouverez ci-dessous des limitations et recommandations générales sur les performances des baies Split Mirror.

Baies de disques Snapshot VA et EVA

Si vous utilisez les intégrations VA ou EVA Data Protector, vous devez tenir compte des éléments suivants lors de la planification de la stratégie de sauvegarde :

- Type de snapshot (standard, vsnap ou snapclone) — voir ci-dessous
- Stratégie de snapshot (stricte ou souple) — reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*
- Considérations propres à la baie de disques — voir “[Autres considérations sur les baies](#)” à la page 97
- Restauration instantanée — reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*

Types de snapshots

Reportez-vous à la section “[Réplication Snapshot](#)” à la page 39 pour connaître les considérations générales.

Snapshots standard

VA	Seuls les snapshots standard sont pris en charge ; vous devez donc les utiliser pour tous les types de sauvegarde ZDB. La préallocation du stockage permet d'éviter tout manque d'espace. <i>Remarque importante</i> : étant donné que les données sources sont généralement partagées par la réplique et la source, une perte ou une altération du volume source risque de rendre la réplique inutilisable lorsque vous créez initialement le snapshot.
EVA	Les snapshots standard sont généralement de courte durée. Vous ne pouvez les utiliser que pour des sessions ZDB sur bande car la restauration instantanée n'est pas prise en charge dans ce cas.

Snapshots vsnap

Les snapshots vsnap ne sont pris en charge que sur EVA.

Vous ne pouvez les utiliser que pour des sessions ZDB sur bande car la restauration instantanée n'est pas prise en charge dans ce cas.

Snapclones

Les snapclones ne sont pris en charge que sur EVA.

C'est le seul type de snapshot que vous pouvez utiliser pour la restauration instantanée.

Autres considérations sur les baies

Création d'une réplique sur EVA

Un second snapclone ne peut être créé pour un volume source que si le premier est terminé. Si tel n'est pas le cas, Data Protector répète automatiquement l'opération en fonction du nombre de tentatives et des intervalles que vous avez définis.

Reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul)* HP Data Protector pour plus de détails.

Jeux de répliques sur EVA

- Une réplique ne peut pas être réutilisée dans les cas suivants :
 - Un snapshot est associé à l'un des volumes dans le snapclone.
 - L'un des volumes cibles à réutiliser est présenté à un système.

Dans de tels cas, l'agent EVA abandonne la session.

Avec EVA, le terme "réutiliser" signifie que le snapshot est supprimé dans le jeu de répliques et qu'un nouveau est créé. C'est ce qui arrive généralement à la réplique la plus ancienne lorsque le nombre maximal de répliques indiqué pour le jeu de répliques est atteint et qu'une nouvelle réplique est requise.

- Si une réplique à réutiliser est en cours d'utilisation et donc verrouillée par une autre session, Data Protector réutilise la deuxième réplique la plus ancienne.

Gestion de la simultanéité

Verrouillage

Verrouillage de périphérique de sauvegarde

Lors des sessions Data Protector standard (non-ZDB) de sauvegarde et de restauration, le système verrouille le périphérique à bandes utilisé au début de la session et le déverrouille à la fin de la session. Le verrouillage de périphérique à bandes Data Protector est décrit en détail dans l'aide en ligne. Avec les intégrations ZDB, ce verrouillage est modifié de sorte qu'un périphérique ne soit verrouillé que pendant le temps nécessaire au transfert des données vers/depuis un périphérique à bandes :

- Lors d'une session ZDB sur bande ou ZDB sur disque + bande, le verrouillage se produit après la création de la réplique mais avant le transfert des données répliquées sur bande.
- Au cours d'une session de restauration Split Mirror (prise en charge sur les baies de disques Split Mirror), le verrouillage a lieu après la préparation de la copie miroir (après l'interruption de la connexion entre les disques en miroir), mais avant le transfert des données en miroir d'un périphérique à bandes vers la copie miroir.

Le périphérique est déverrouillé lorsque le transfert des données est terminé.

Durant une session ZDB sur disque ou de restauration instantanée, aucun périphérique à bandes n'est utilisé ; par conséquent, aucun verrouillage ne se produit avec ces deux types d'opérations.

Verrouillage de disque

Pour empêcher une session ZDB ou de restauration instantanée d'accéder à des volumes de stockage en cours d'utilisation par une autre session, un mécanisme de verrouillage de disque interne est introduit par Data Protector. Grâce à un tel mécanisme, les volumes de stockage sont verrouillés tant qu'ils sont utilisés par une autre opération.

Le système Data Protector affiche un message d'avertissement et abandonne une session s'il ne peut pas verrouiller les volumes de stockage nécessaires à l'opération requise (car ils sont déjà verrouillés par un autre processus).

Scénarios de sauvegarde

Votre stratégie de sauvegarde peut se composer de sauvegardes complètes et incrémentales. Ces sessions ne sont pas nécessairement des sessions ZDB ou non-ZDB exclusivement. Vous pouvez les combiner de différentes façons. Les combinaisons suivantes sont possibles :

Tableau 6 Scénarios de sauvegarde

Sauvegarde complète	Sauvegardes incrémentales
ZDB	ZDB
ZDB	non-ZDB
ZDB	non-ZDB et ZDB
non-ZDB	ZDB
non-ZDB	ZDB et non-ZDB



REMARQUE :

Si vous souhaitez sauvegarder les mêmes objets dans des sessions ZDB et non-ZDB, créez des spécifications de sauvegarde distinctes pour chaque type de sauvegarde, par exemple, une pour la session ZDB sur disque + bande, une pour la session ZDB sur bande et une pour la session non-ZDB.

Assurez-vous que les objets sélectionnés dans les spécifications de sauvegarde correspondent (mêmes client, point de montage et description). Dans le cas contraire, il est impossible d'inclure les sauvegardes incrémentales et complètes sur bande dans la même chaîne de restauration car Data Protector les traite comme des objets distincts.

Voici les avantages liés aux sauvegardes ZDB incrémentales :

- Bonne granularité de la restauration instantanée (à condition que vous ayez sélectionné l'option Suivre la réplique pour la restauration instantanée dans la spécification de sauvegarde)
- Faible impact sur les performances du système d'application pendant la sauvegarde
- Volume des données transférées sur bande réduit

Exemple

Afin d'obtenir une bonne granularité de la restauration instantanée par la création de répliques tous les 2 ou 3 jours que vous conservez en vue d'une restauration instantanée et afin de réduire le volume de données transférées sur bande, vous pouvez opter pour la stratégie de sauvegarde ci-dessous :

- Sessions de sauvegarde complète ZDB sur disque + bande tous les dimanches
- Sessions de sauvegarde incrémentale ZDB sur disque + bande tous les mardis et jeudis
- Sessions de sauvegarde incrémentale ZDB sur bande les autres jours de la semaine

Dans ce scénario, configurez les sauvegardes comme suit :

- Créez une spécification de sauvegarde ZDB sur disque + bande et planifiez des sauvegardes complètes tous les dimanches et des sauvegardes incrémentales tous les mardis et jeudis.
- Créez une spécification de sauvegarde ZDB sur bande et planifiez des sauvegardes incrémentales tous les lundis, mercredis, vendredis et samedis.

Pour restaurer vos données, vous pouvez ainsi utiliser soit les répliques (restauration rapide) soit les sauvegardes sur bande. Vous pouvez également combiner ces deux types de restauration en restaurant d'abord des répliques, puis des fichiers distincts à partir d'une sauvegarde spécifique sur bande.

A Configurations prises en charge

Introduction

Cette annexe vous présente les configurations prises en charge sur différentes baies de disques.

Data Protector prend en charge les baies de disques suivantes permettant de créer des répliques et, dans la plupart des cas, des jeux de répliques :

Tableau 7 Baies de disques s'intégrant à Data Protector

Méthode de réplication	Baies de disques prises en charge	Abréviation
Split Mirror (copie miroir)	HP StorageWorks Disk Array XP	XP
	EMC Symmetrix	EMC
Snapshot (instantané)	HP StorageWorks Enterprise Virtual Array	EVA
	HP StorageWorks Virtual Array	VA

Les configurations décrites sont prises en charge par Hewlett-Packard. Pour la liste actualisée des configurations prises en charge, consultez les dernières matrices de support à l'adresse <http://www.hp.com/support/manuals>.

Si la configuration dans laquelle vous souhaitez effectuer une sauvegarde n'est pas répertoriée dans la liste, cela ne signifie pas qu'elle ne peut pas être prise en charge. Contactez votre représentant HP local ou votre consultant HP pour connaître les configurations supplémentaires prises en charge.

Pour toutes les configurations prises en charge, et dans le cas d'une session ZDB, une spécification de sauvegarde ne peut couvrir qu'un seul système d'application et un seul système de sauvegarde. Toutefois, vous pouvez avoir plusieurs spécifications

de sauvegarde pour chaque système d'application et vous pouvez les utiliser pour sauvegarder simultanément le même système d'application sur différents systèmes de fichiers. Pour plus d'informations sur les configurations avec plusieurs systèmes d'application, voir "[Création de points de montage](#)" à la page 84.

Les configurations à hôte simple, dans lesquelles un seul et même système est utilisé en tant que système d'application et de sauvegarde, ne sont pas recommandées en raison de problèmes de performances. Seules les sauvegardes d'images disque et de systèmes de fichiers sont possibles avec la configuration à hôte simple. Pour obtenir la liste des configurations à hôte simple prises en charge, reportez-vous aux matrices de support de baies de disques dans le document *Références, notes de publication et annonces produits HP Data Protector*.

Dans toutes les configurations, les données d'application et de sauvegarde peuvent être réparties sur plusieurs baies de disques de même type.

Notez que chaque configuration est associée à un modèle de comportement spécifique représentant des exigences particulières auxquelles les fonctions de contrôle doivent obéir afin de garantir la sauvegarde et la récupération.

Configurations HP StorageWorks Disk Array XP prises en charge

Configurations de réplication locale

Les schémas [Figure 27](#) à la page 105 à [Figure 29](#) à la page 106 sont des exemples de configurations de réplication locale prises en charge sur XP.

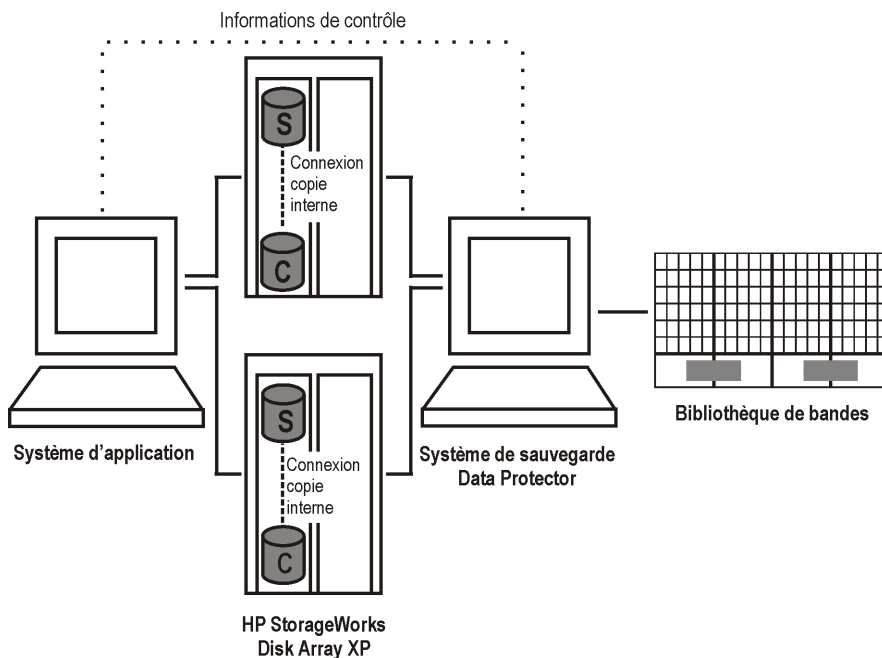


Figure 27 Configuration BC XP 1

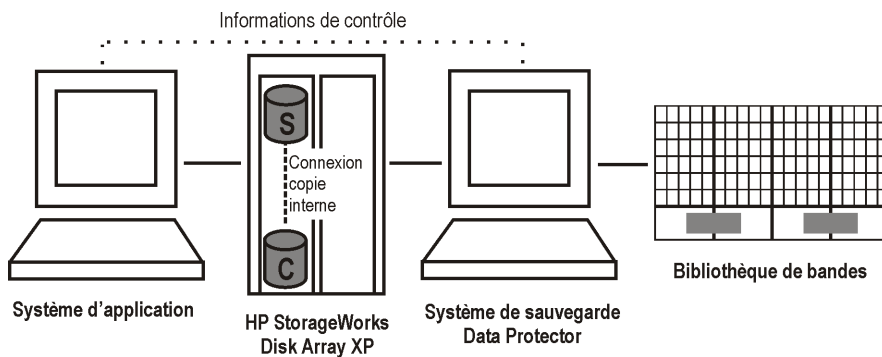


Figure 28 Configuration BC XP 2

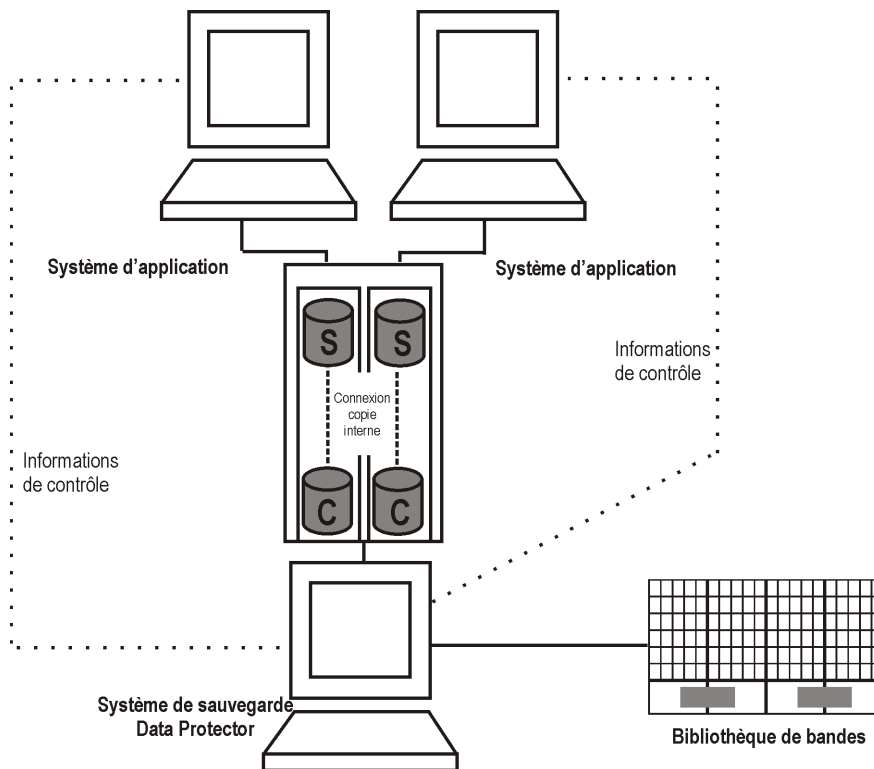


Figure 29 Configuration BC XP 3

Configuration à hôte simple (BC1)

Le schéma ci-dessous présente une configuration à hôte simple, également appelée **configuration BC1** :

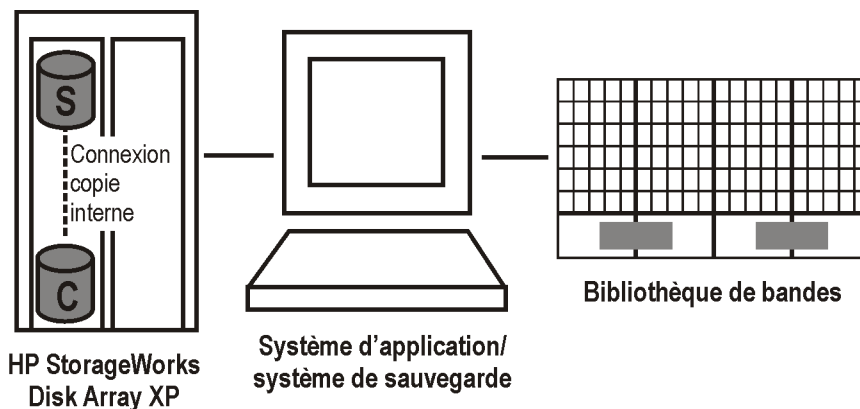


Figure 30 Configuration BC1 XP

Configurations en cascade

Disk Array XP permet de configurer deux copies supplémentaires pour chaque miroir de premier niveau. C'est ce qu'on appelle une **configuration en cascade**. Toutefois, Data Protector prend uniquement en charge les miroirs de premier niveau pour les sessions de sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul et de restauration instantanée (trois au maximum). Les miroirs de second niveau supplémentaires (jusqu'à six) ne seront pas utilisés par Data Protector.

Le schéma ci-dessous est un exemple de configuration en cascade dans laquelle MU:0, MU:1 et MU:2 sont des miroirs de premier niveau pris en charge par Data Protector, et les six miroirs situés au-dessous sont des miroirs de second niveau :

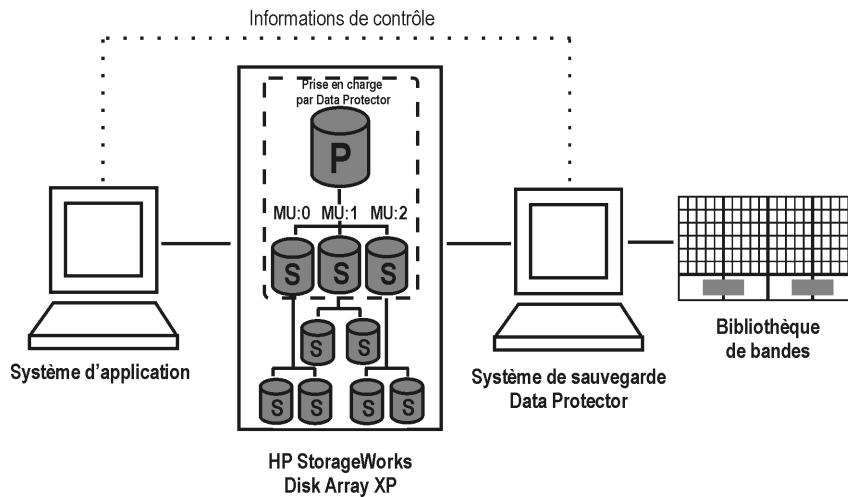


Figure 31 Configuration en cascade

Configurations de réplication locale avec mise en miroir LVM HP-UX

Les schémas [Figure 32](#) à la page 109 à [Figure 36](#) à la page 111 sont des exemples de configurations de mise en miroir LVM prises en charge sur XP :

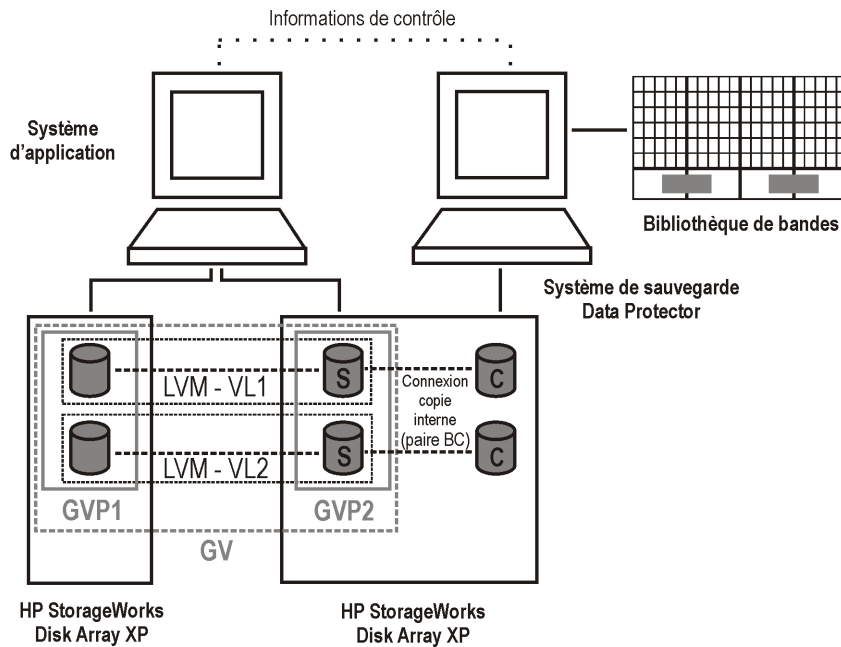


Figure 32 Configuration de mise en miroir LVM 1



REMARQUE :

La conception de Data Protector exige que tous les périphériques dans les colonnes PV1 ou que tous ceux dans les colonnes PV2 aient un miroir XP. Les miroirs d'un volume logique doivent résider entièrement dans des volumes physiques appartenant au même groupe de volumes physiques. Les extensions physiques d'un miroir doivent être complètement allouées à partir des volumes physiques de la même baie.

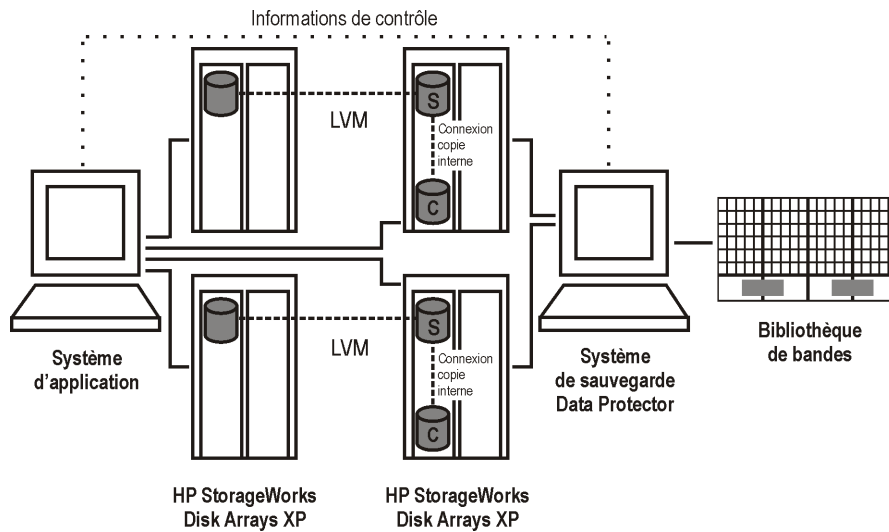


Figure 33 Configuration de mise en miroir LVM 2

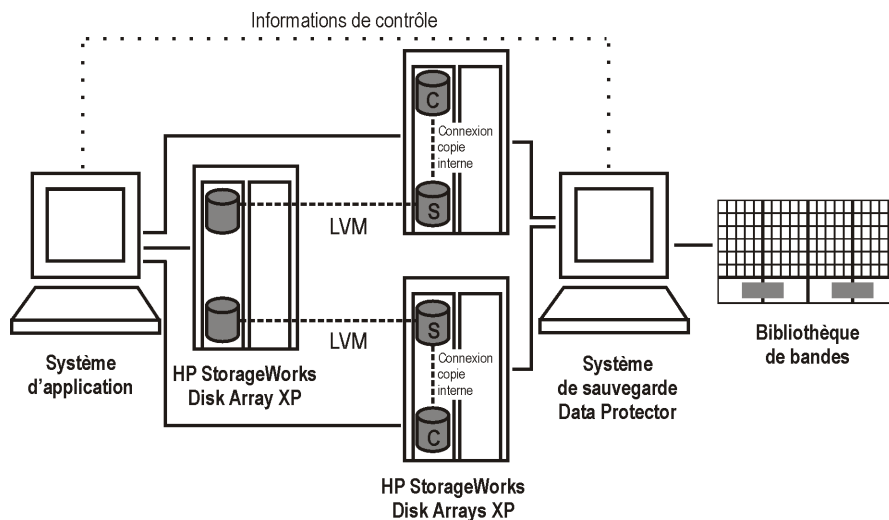


Figure 34 Configuration de mise en miroir LVM 3

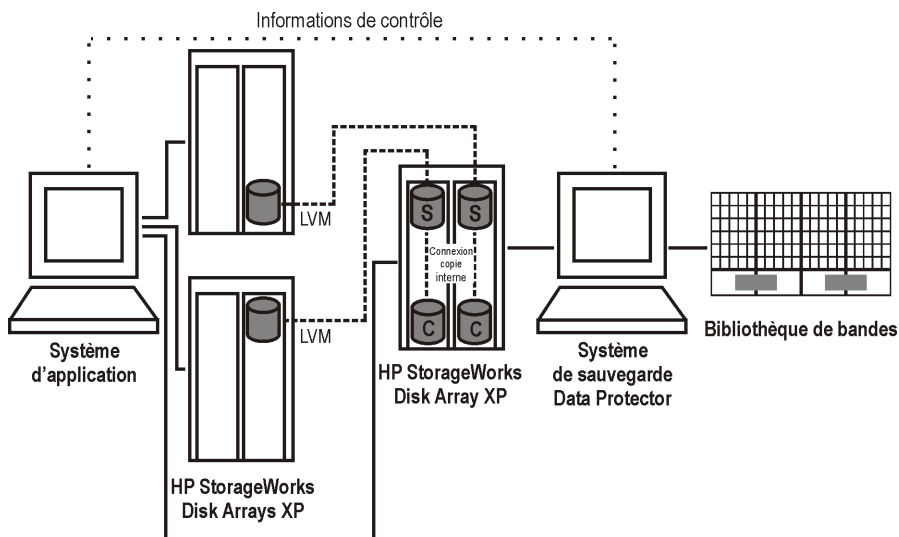


Figure 35 Configuration de mise en miroir LVM 4

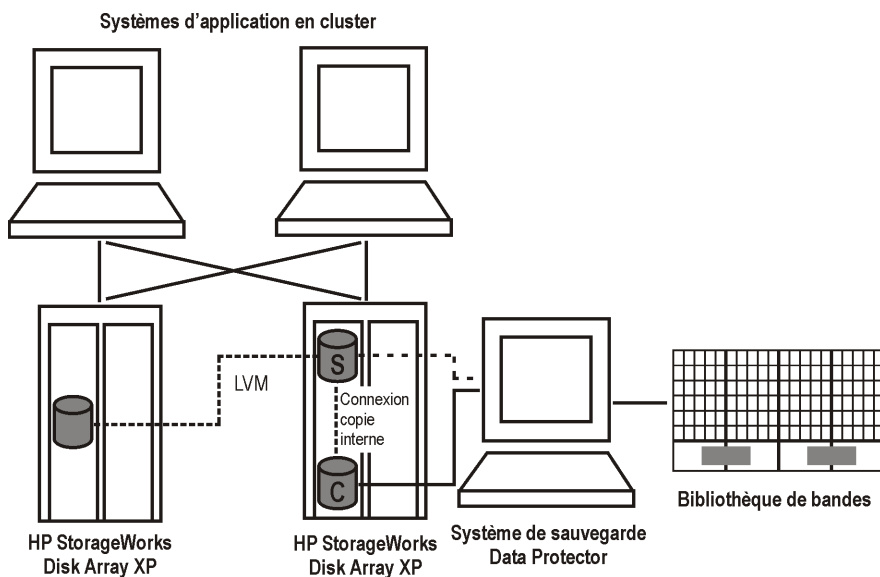


Figure 36 Configuration de mise en miroir LVM dans un cluster

Configurations de réplication distante

Vous pouvez utiliser un système de sauvegarde unique et une baie XP unique pour

sauvegarder plusieurs baies de disques principales. Reportez-vous à la [Figure 40](#) à la page 114. Cette approche vous permet de constituer un site de sauvegarde central. Pour cette configuration, vous avez besoin d'au moins deux baies de disques situées sur des sites distincts.

Les schémas [Figure 37](#) à la page 113 à [Figure 40](#) à la page 114 sont des exemples de configurations de réplication distante prises en charge sur XP :

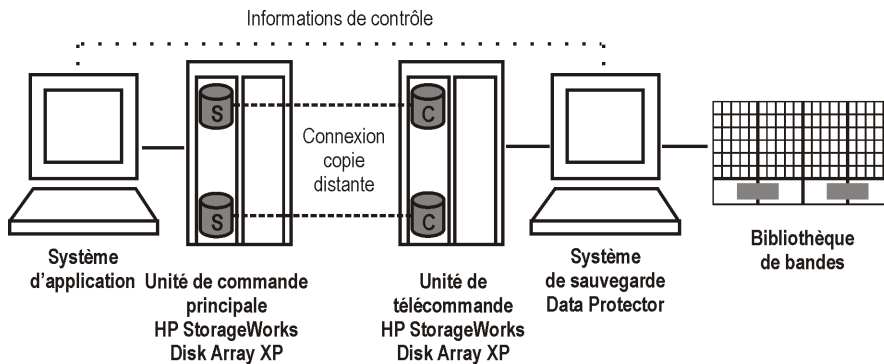


Figure 37 Configuration CA XP 1

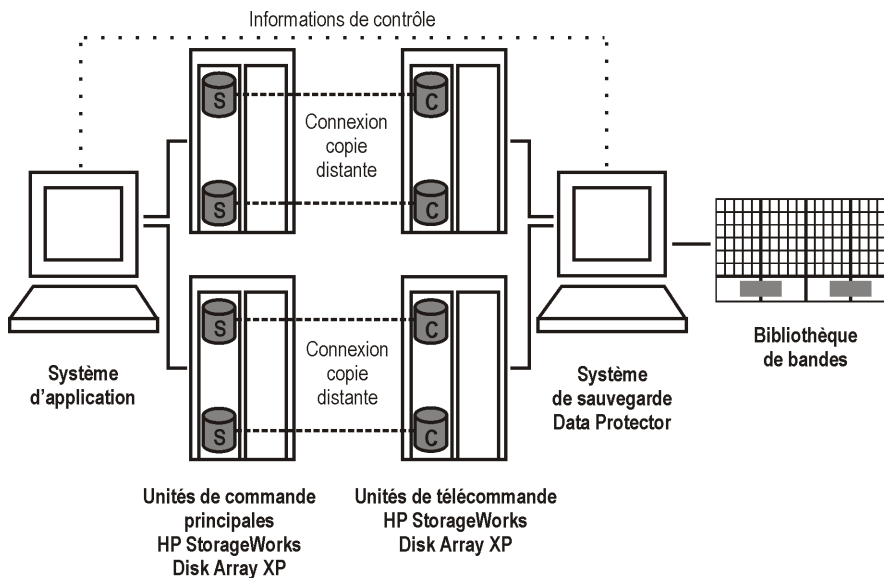


Figure 38 Configuration CA XP 2

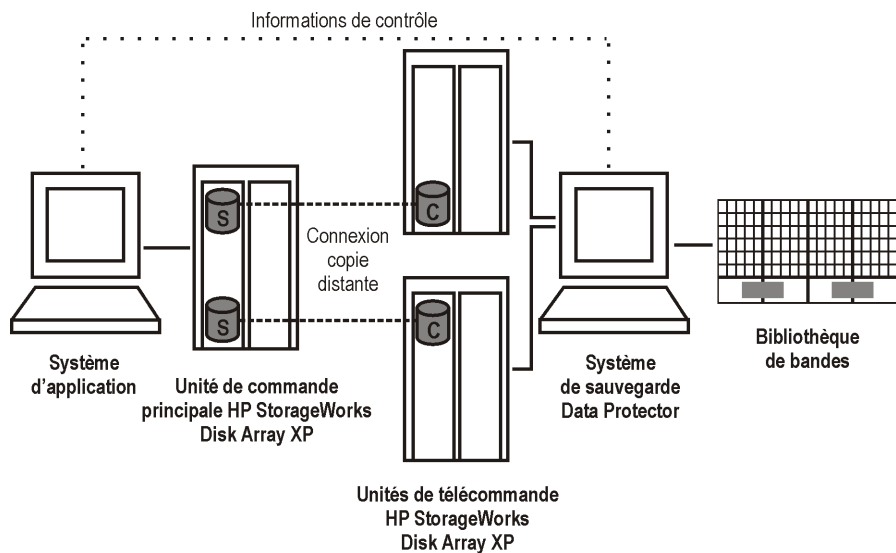


Figure 39 Configuration CA XP 3

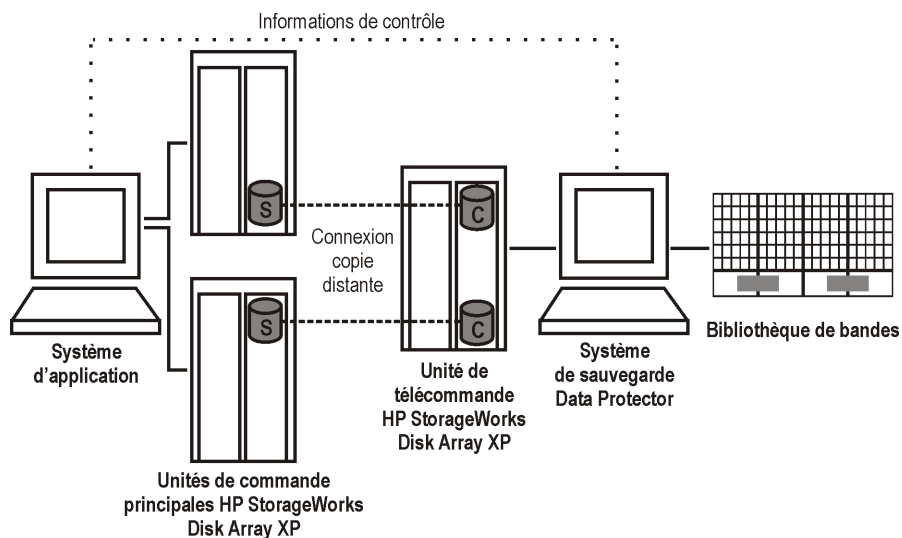


Figure 40 Configuration CA XP 4

Configurations de réplication distante et locale

Limites

- Sur HP-UX, il est préférable de connecter uniquement le volume BC cible au système de sauvegarde. Si le volume CA cible est également connecté, vous devez être particulièrement vigilant. Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.
- La configuration CA asynchrone en tant que partie intégrante de la configuration CA + BC combinée n'est pas prise en charge.

Les schémas [Figure 41](#) à la page 116 à [Figure 44](#) à la page 117 sont des exemples de configurations de réplication distante et locale prises en charge sur XP :

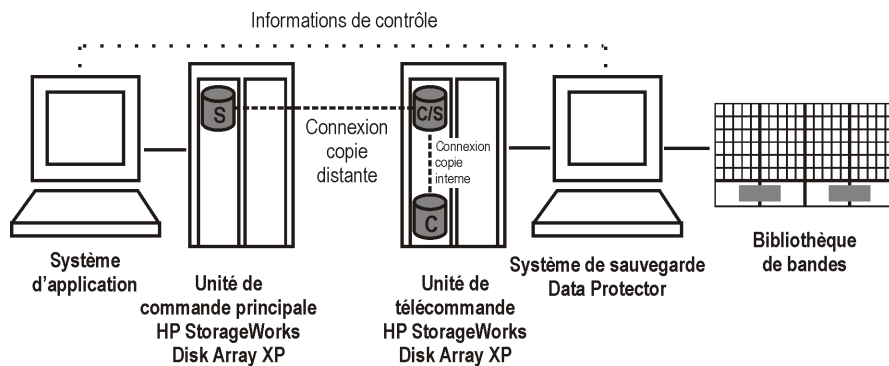


Figure 41 Configuration CA + BC XP 1

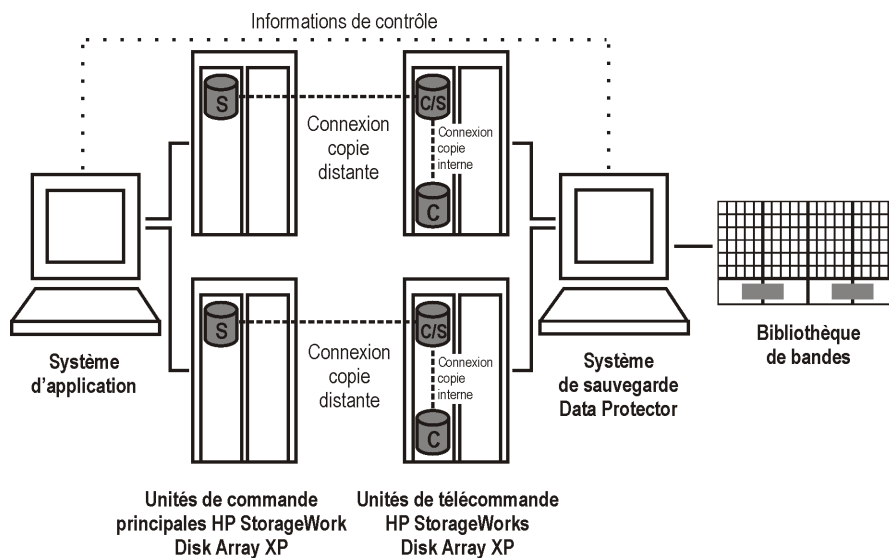


Figure 42 Configuration CA + BC XP 2

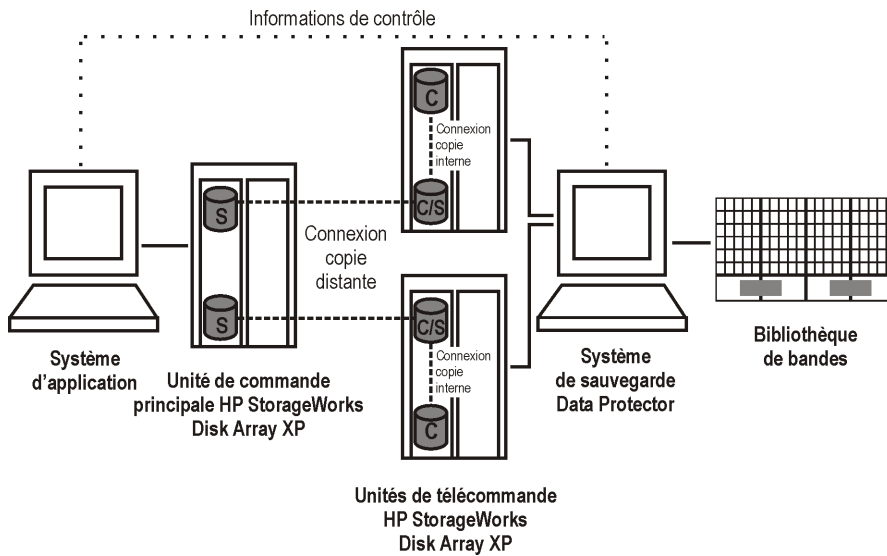


Figure 43 Configuration CA + BC XP 3

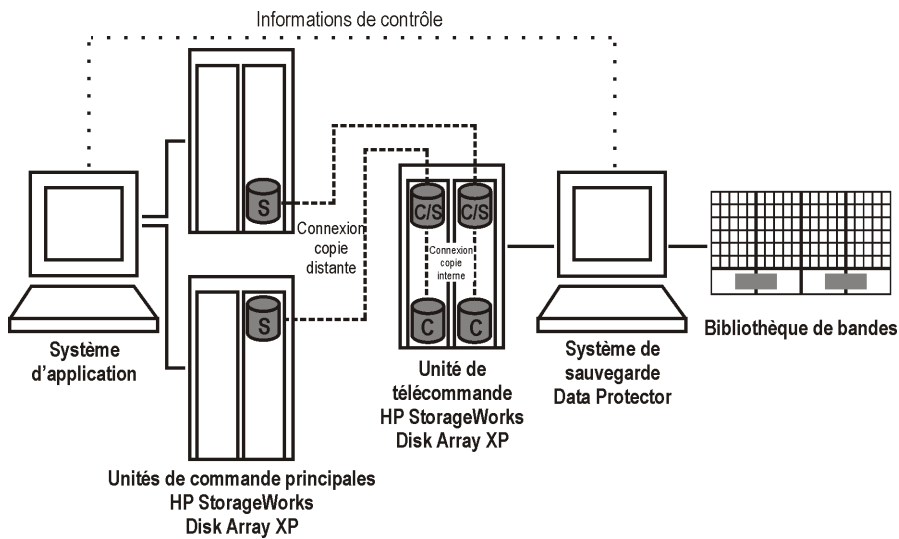


Figure 44 Configuration CA + BC XP 4

Configurations de cluster

Le schéma ci-dessous est un exemple de configuration CA et BC dans un cluster :

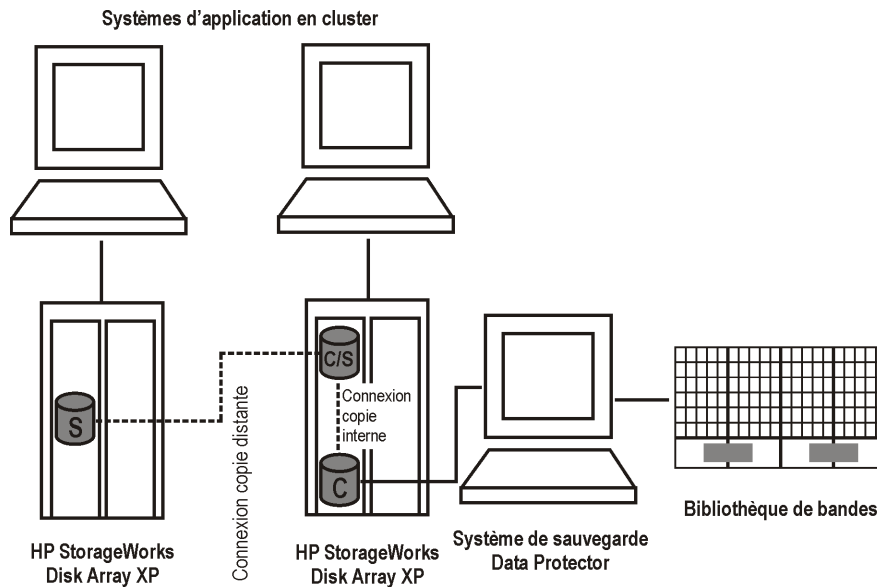


Figure 45 Configuration CA + BC dans un cluster

Pour plus d'informations sur les configurations de cluster, reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

Configurations EMC Symmetrix prises en charge

Configurations de réplication locale

Dans le cas de la réplication locale, c'est la **configuration EMC Symmetrix TimeFinder** qui est utilisée.

Les schémas [Figure 46](#) à la page 119 à [Figure 48](#) à la page 120 sont des exemples de configurations de réplication locale prises en charge sur EMC :

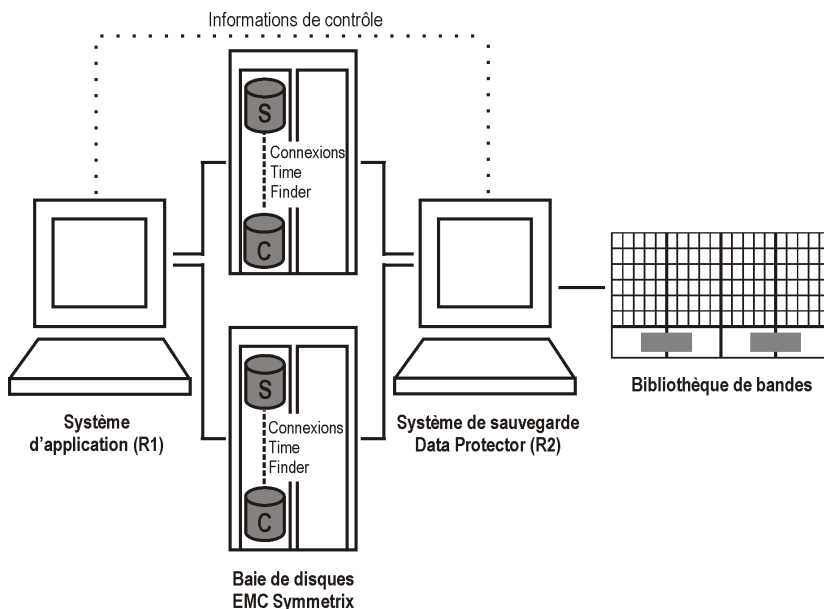


Figure 46 Configuration TimeFinder 1

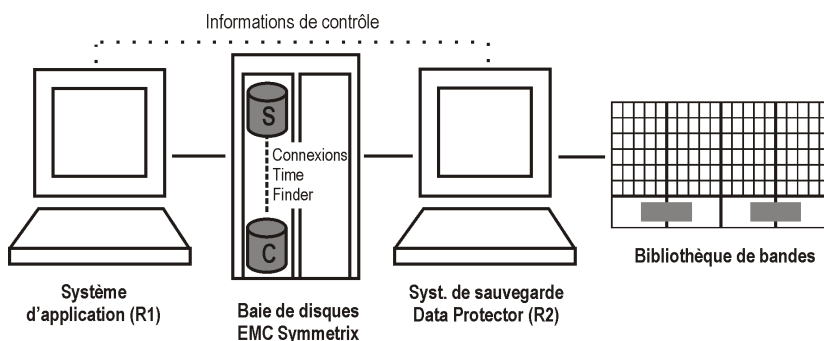


Figure 47 Configuration TimeFinder 2

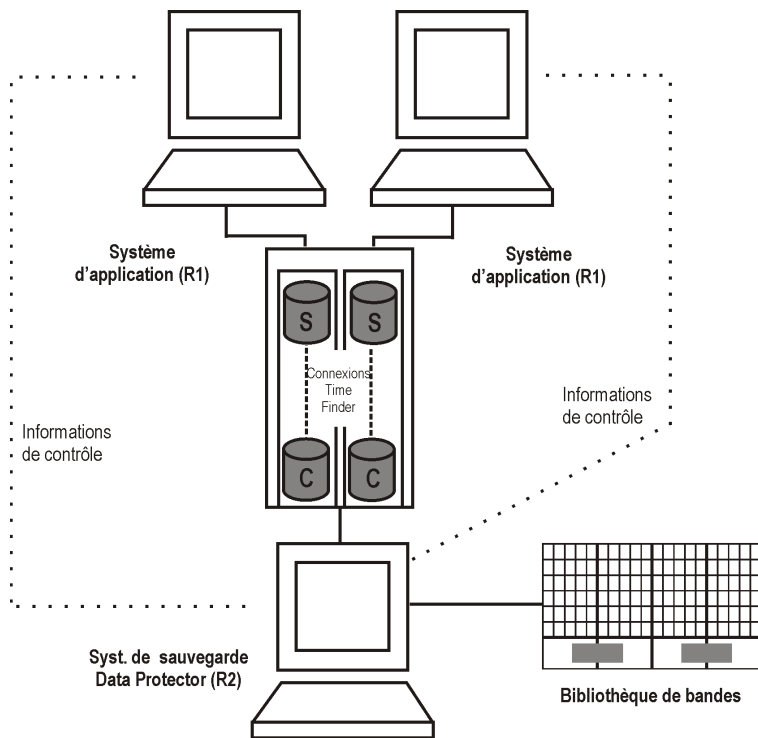


Figure 48 Configuration TimeFinder 3

Configurations de réplication locale avec mise en miroir LVM HP-UX

Les schémas [Figure 49](#) à la page 121 à [Figure 53](#) à la page 123 sont des exemples de configurations de mise en miroir LVM prises en charge sur EMC :

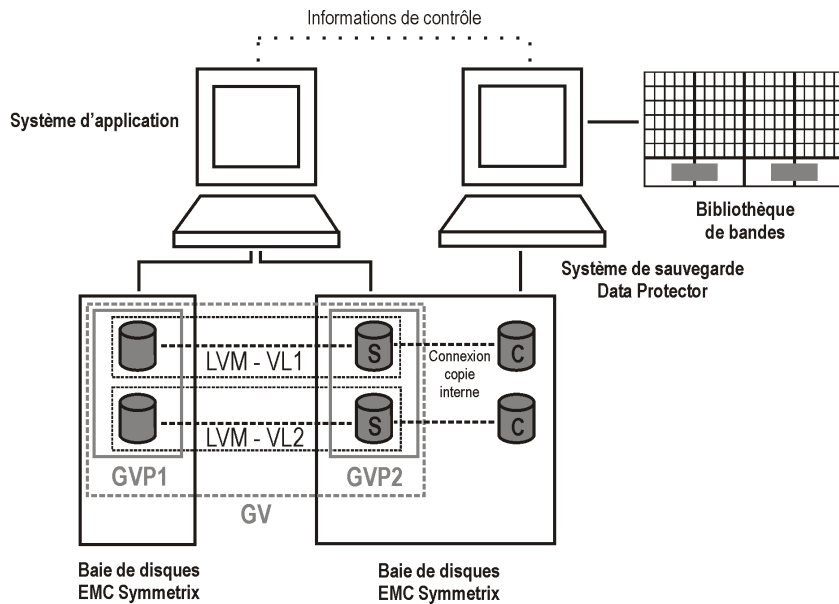


Figure 49 Configuration de mise en miroir LVM 1

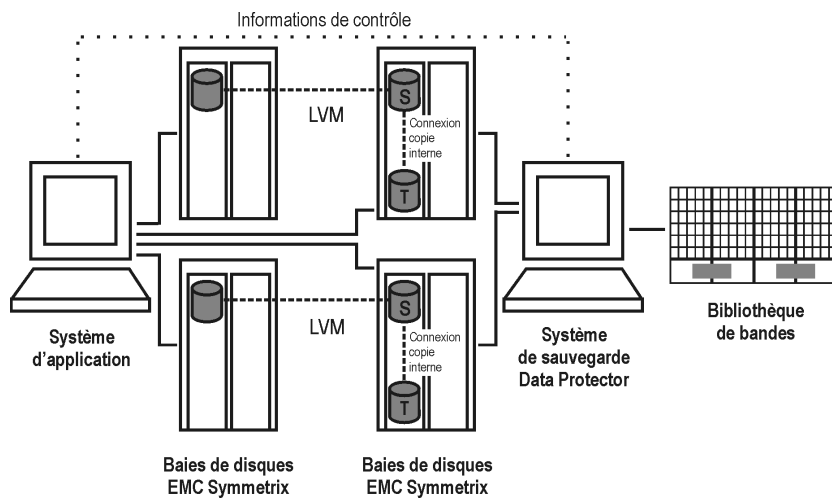


Figure 50 Configuration de mise en miroir LVM 2

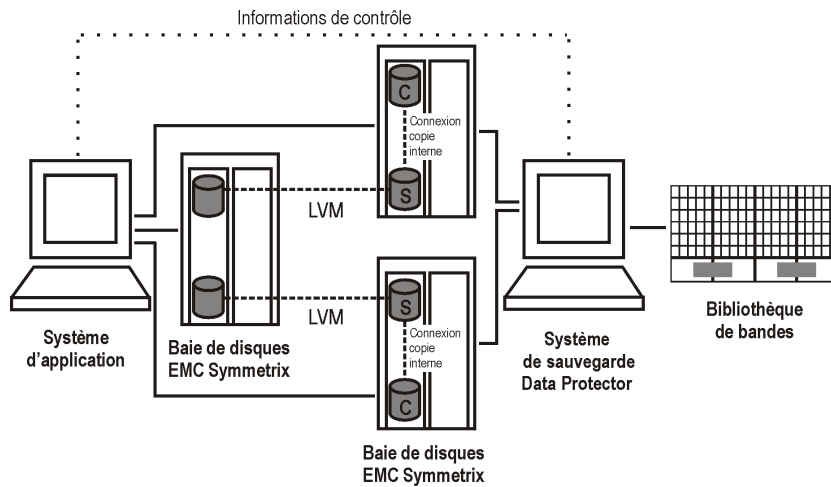


Figure 51 Configuration de mise en miroir LVM 3

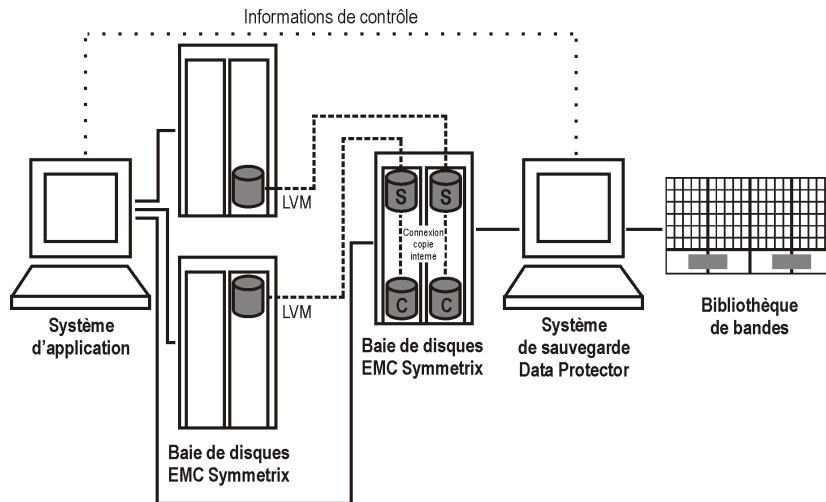


Figure 52 Configuration de mise en miroir LVM 4

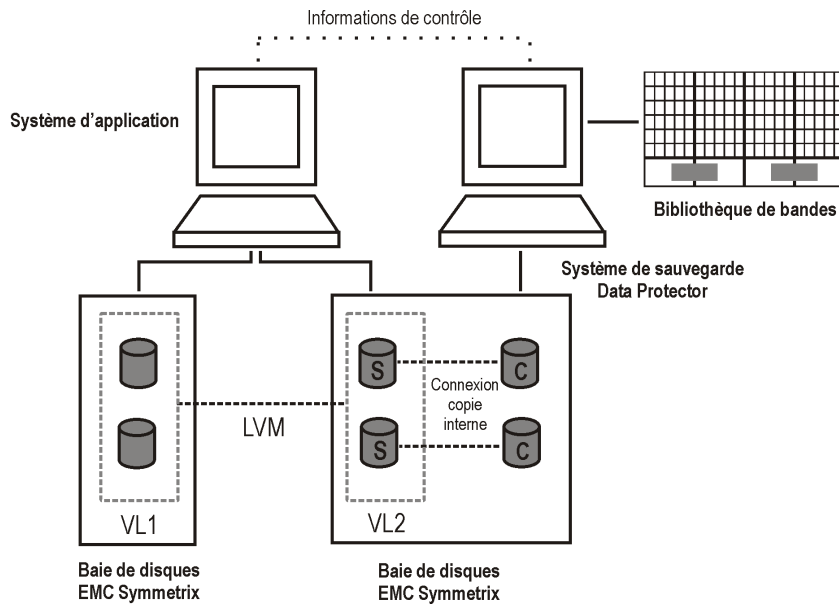


Figure 53 Configuration de mise en miroir LVM 5

Configurations de réplication distante

Les schémas [Figure 54](#) à la page 124 à [Figure 57](#) à la page 125 sont des exemples de configurations de réplication distante prises en charge sur EMC :

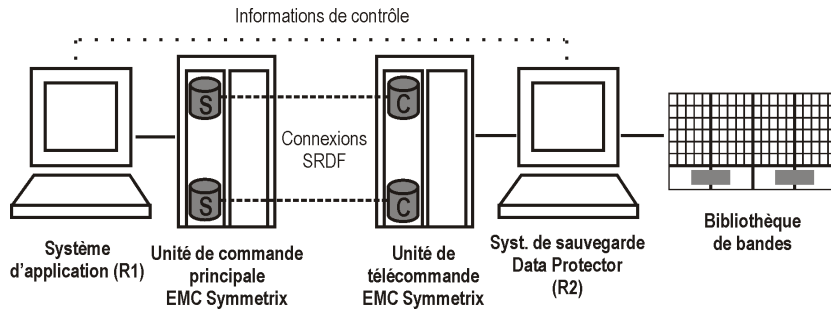


Figure 54 Configuration SRDF 1

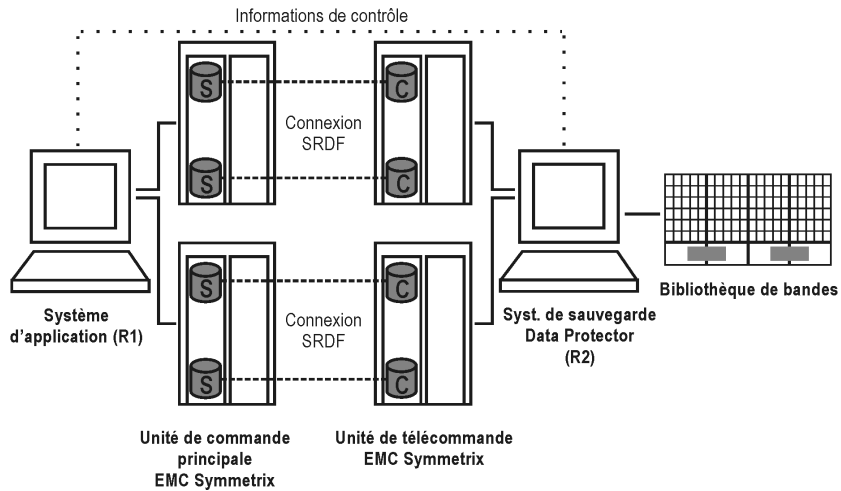


Figure 55 Configuration SRDF 2

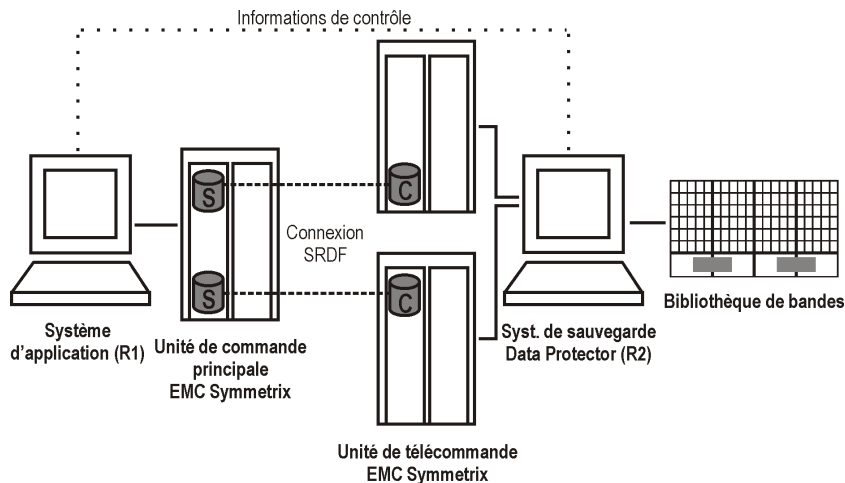


Figure 56 Configuration SRDF 3

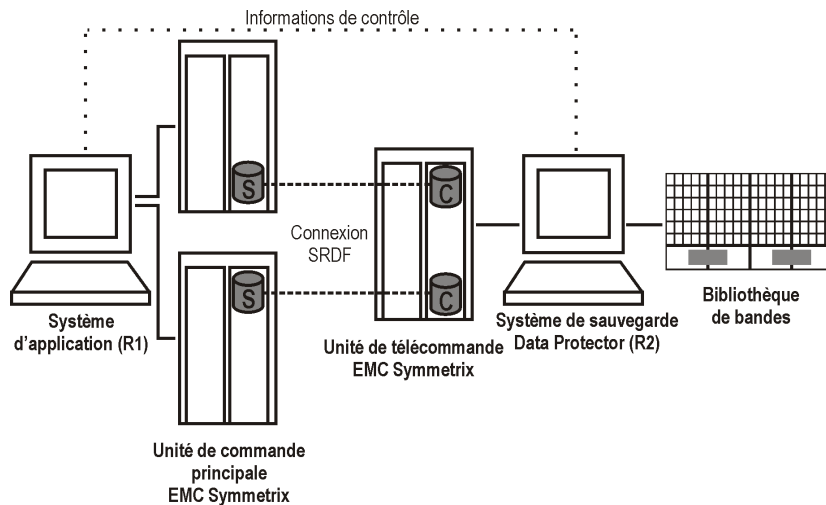


Figure 57 Configuration SRDF 4

Configurations de réplication distante et locale

Il est préférable de connecter uniquement le volume TimeFinder cible au système de sauvegarde. Si le volume SRDF cible est également connecté, vous devez être particulièrement vigilant. Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

Les schémas [Figure 58](#) à la page 127 à [Figure 61](#) à la page 128 sont des exemples de configurations de réplication distante et locale prises en charge sur EMC :

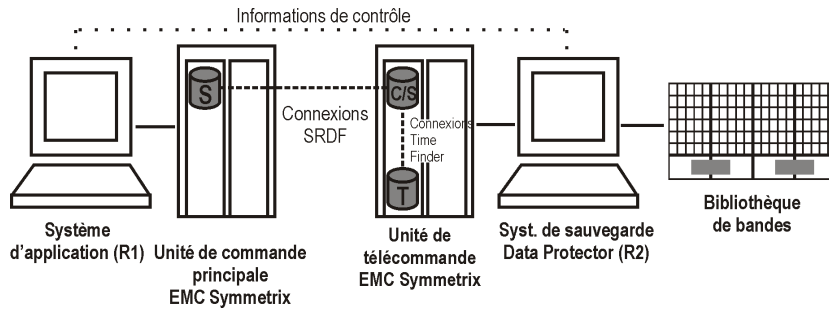


Figure 58 Configuration SRDF + TimeFinder 1

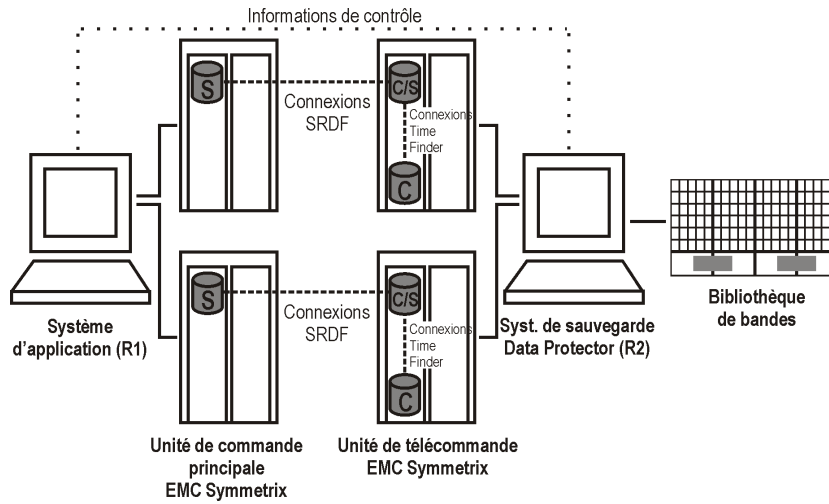


Figure 59 Configuration SRDF + TimeFinder 2

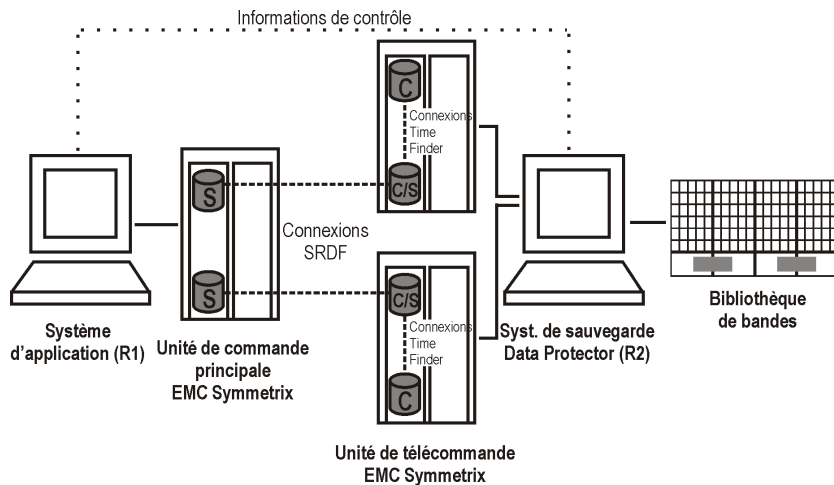


Figure 60 Configuration SRDF + TimeFinder 3

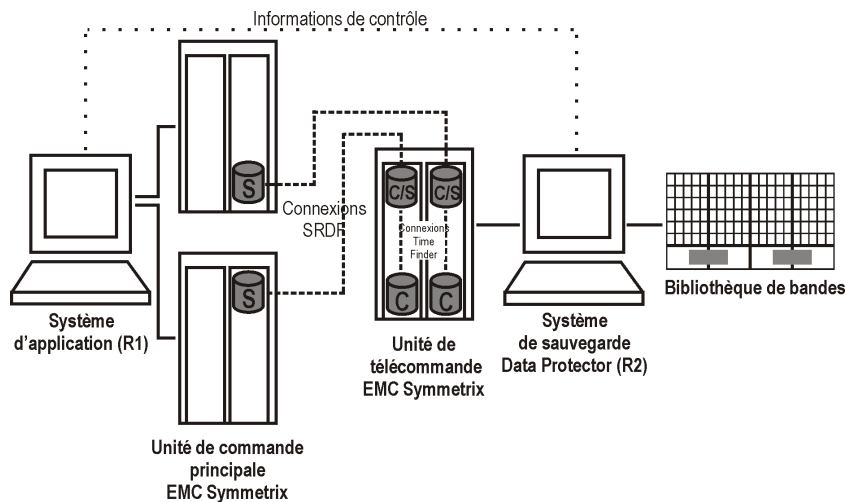


Figure 61 Configuration SRDF + TimeFinder 4

Configurations de cluster

Le schéma ci-dessous est un exemple de configuration SRDF + TimeFinder dans un cluster :

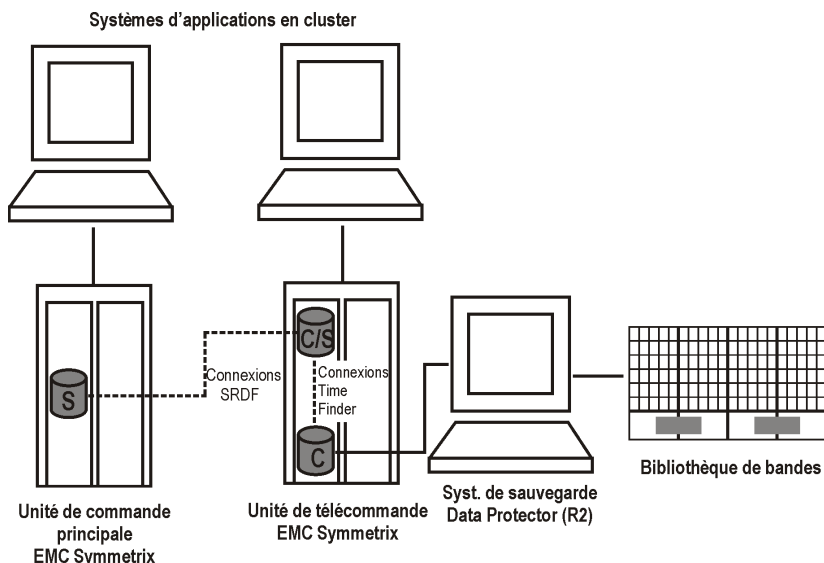


Figure 62 Configuration SRDF + TimeFinder dans un cluster

Pour plus d'informations sur les configurations de cluster, reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

Configurations snapshot prises en charge

Configurations de réplication locale sur VA et EVA

Dans le cas de la réplication locale, la configuration BC VA ou BC EVA est utilisée.

Un système de sauvegarde distinct doit être connecté à une baie de disques. Une fois les répliques créées, Data Protector recherche les nouveaux disques sur le système de sauvegarde, crée des fichiers de périphérique (sous UNIX) et effectue toutes les autres étapes nécessaires pour monter les systèmes de fichiers sur le système de sauvegarde de manière à pouvoir accéder aux données répliquées. Les données de la réplique sont transférées sur bande, tandis que le système d'application poursuit les opérations.

Les schémas [Figure 63](#) à la page 130 à [Figure 65](#) à la page 131 sont des exemples de configurations de réplication locale prises en charge :

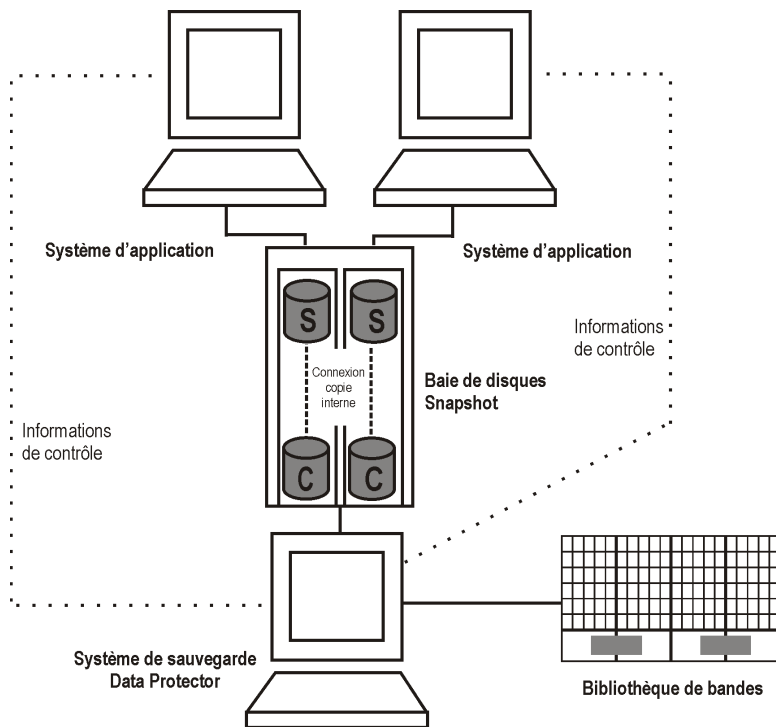


Figure 63 Configuration de snapshot BC 1

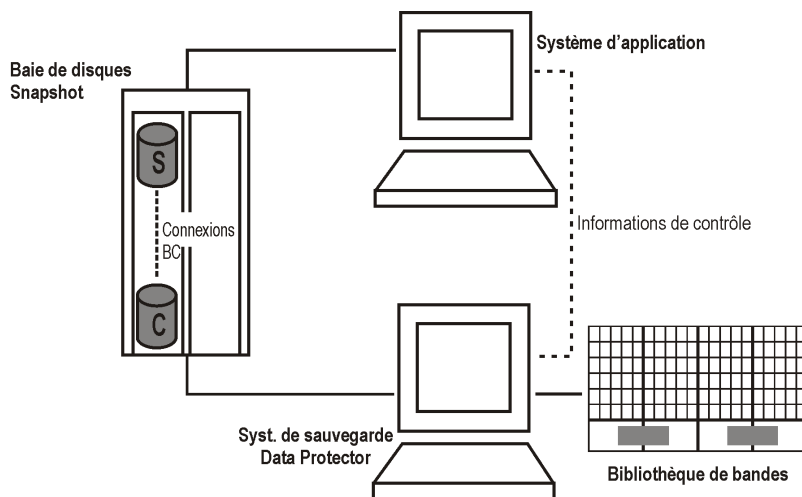


Figure 64 Configuration de snapshot BC 2

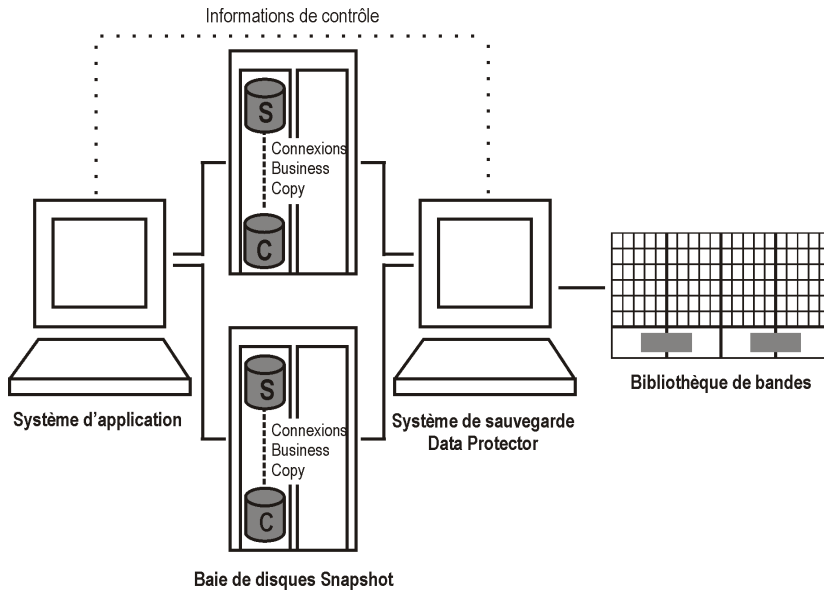


Figure 65 Configuration de snapshot BC 3

Configurations de réplication locale avec mise en miroir LVM HP-UX sur EVA

Nous vous recommandons de réunir les volumes physiques d'un groupe de volumes en groupes de volumes physiques (GVP) et d'indiquer la stratégie *GVP stricte* pour la création des miroirs. Les miroirs d'un même volume logique appartiendront ainsi à des groupes de volumes physiques différents, ce qui permettra d'éviter par exemple la mise en miroir d'un volume logique sur le même disque.

Les schémas [Figure 66](#) à la page 132 et [Figure 68](#) à la page 134 sont des exemples de configurations de mise en miroir LVM prises en charge sur EVA :

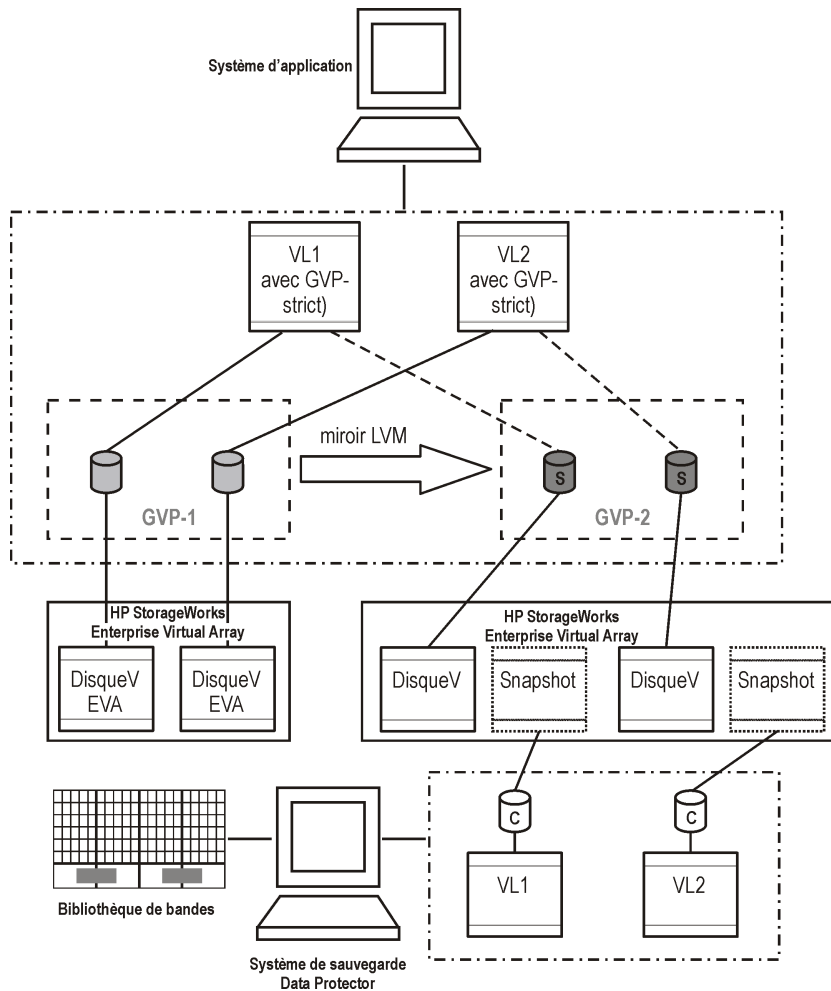


Figure 66 Configuration de mise en miroir LVM prise en charge 1

Tous les volumes logiques d'un groupe de volumes sont désignés comme objets sauvegarde dans une spécification de sauvegarde. Tous ces volumes (avec leurs distributions étendues) se trouvent sur des volumes physiques différents dans un groupe de volumes physiques.

Les répliques ne sont créées que pour les volumes de stockage se trouvant dans ce groupe. Ces répliques sont ensuite présentées au système de sauvegarde en vue d'une sauvegarde ultérieure des objets sauvegarde sélectionnés.

Les groupes GVP 1 et GVP 2 satisfont tous deux aux règles de sélection des miroirs. Toutefois, étant donné qu'un agent SMI-S tente toujours de sélectionner un miroir secondaire, il choisira GVP 2 pour la réplication des paires BC.

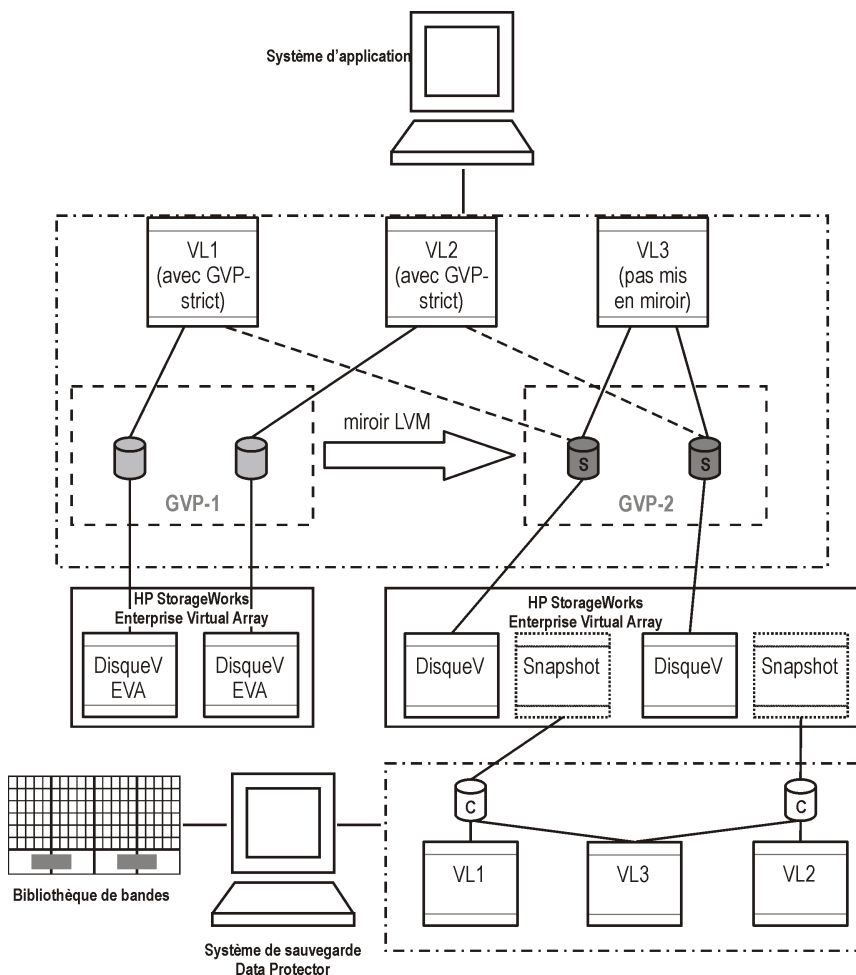


Figure 67 Configuration de mise en miroir LVM prise en charge 2

Seuls les volumes logiques sélectionnés sont inclus dans une spécification de sauvegarde. Le groupe de volumes physiques sélectionné est celui qui regroupe tous les volumes logiques de ce groupe de volumes.

Dans cette configuration, seul le groupe GVP 2 peut répondre aux règles de sélection du jeu de miroirs ; il est donc sélectionné pour la réplication des paires BC.

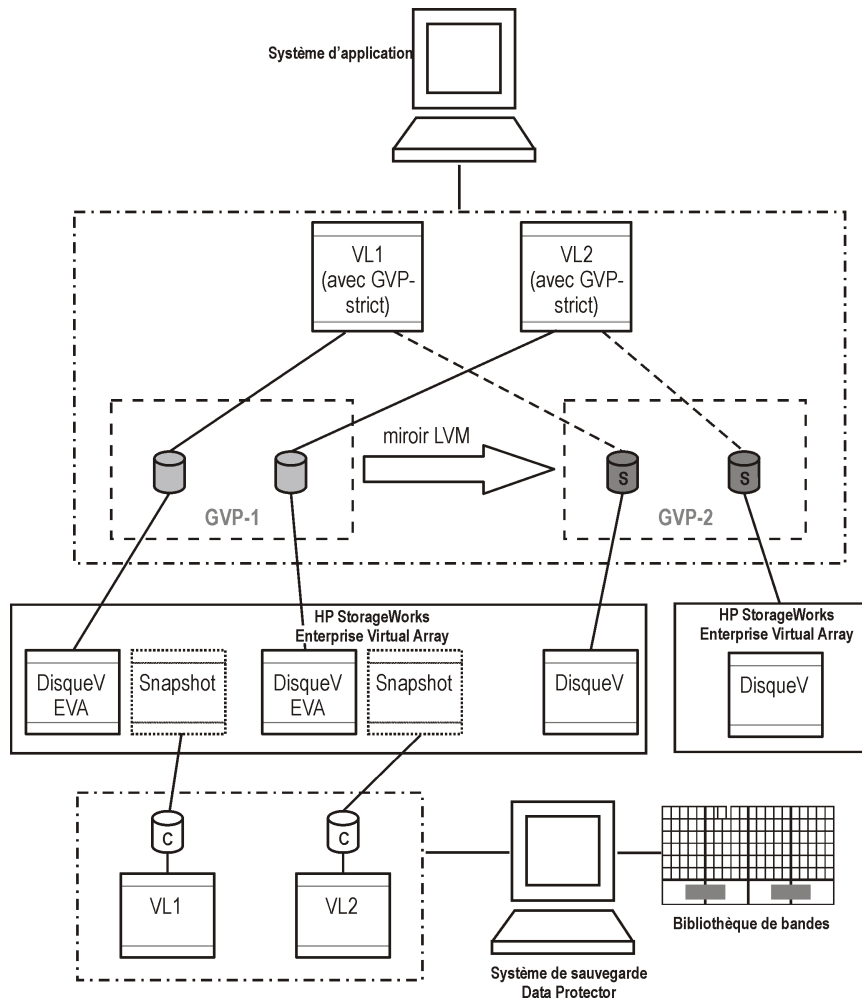


Figure 68 Configuration de mise en miroir LVM 3

Certains membres du miroir secondaire sont hébergés par la baie du miroir principal ; ils ne peuvent donc pas être candidats à la réplication. Par conséquent, le jeu de miroirs principal est sélectionné pour la réplication des paires BC.

Pour plus d'informations sur la mise en miroir LVM et les règles de sélection de miroirs, reportez-vous au *Guide de l'administrateur ZDB (sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul) HP Data Protector*.

Configurations de réplication locale avec mise en miroir LVM HP-UX sur VA

Les schémas [Figure 69](#) à la page 136 à [Figure 73](#) à la page 138 sont des exemples de configurations de mise en miroir LVM prises en charge sur VA :

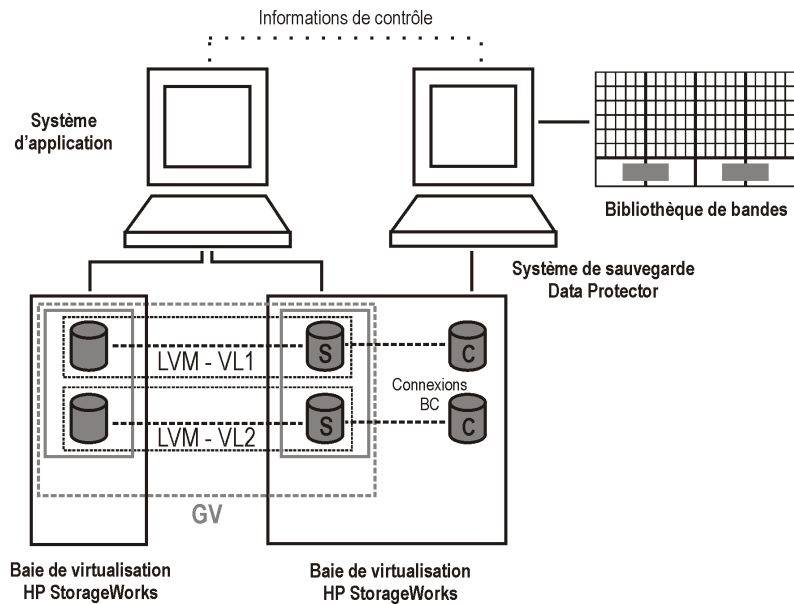


Figure 69 Configuration de mise en miroir LVM prise en charge 1

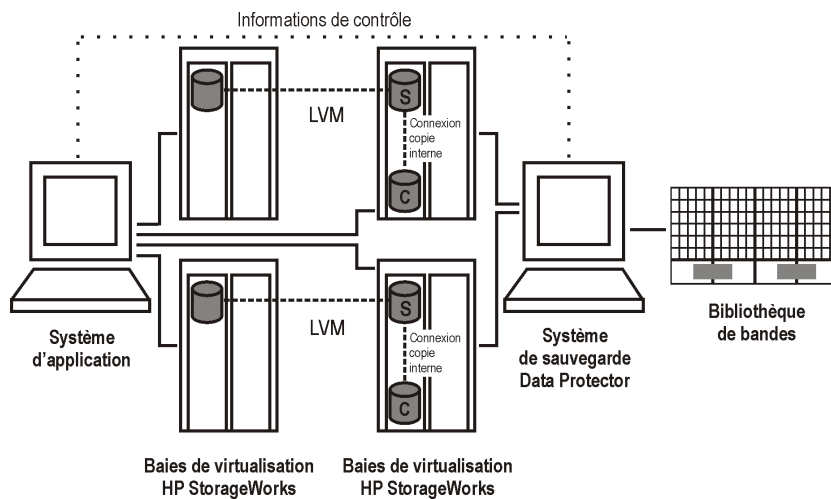


Figure 70 Configuration de mise en miroir LVM prise en charge 2

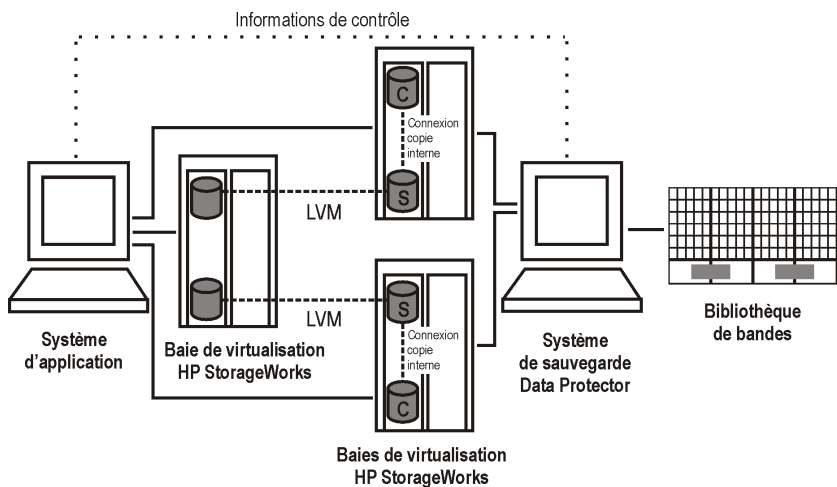


Figure 71 Configuration de mise en miroir LVM prise en charge 3

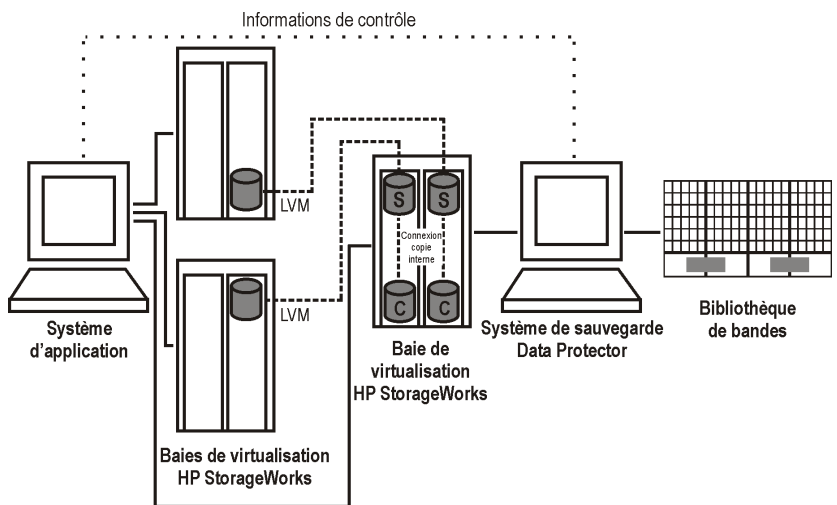


Figure 72 Configuration de mise en miroir LVM prise en charge 4

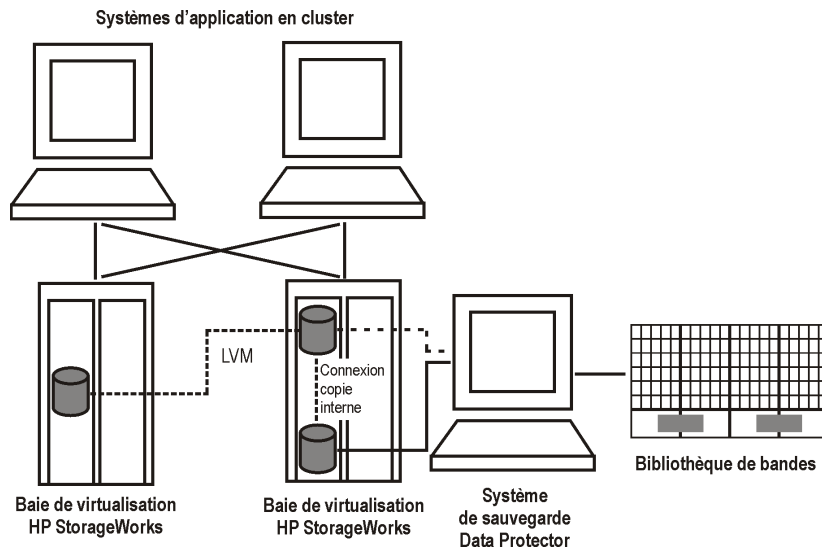


Figure 73 Configuration de mise en miroir LVM dans un cluster

Configurations de réplication distante et locale sur EVA

Dans le cas de la réplication distante et locale sur EVA, c'est la configuration CA + BC EVA qui est utilisée.

Les schémas [Figure 74](#) à la page 138 à [Figure 76](#) à la page 139 sont des exemples de configurations de réplication distante et locale prises en charge sur EVA :

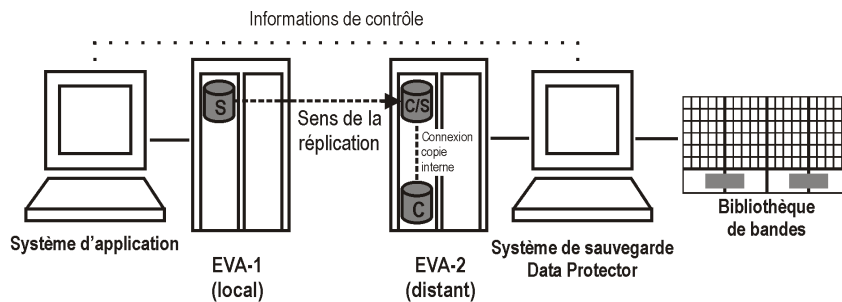


Figure 74 Configuration CA + BC EVA 1

Il s'agit de la configuration (sans basculement) idéale.

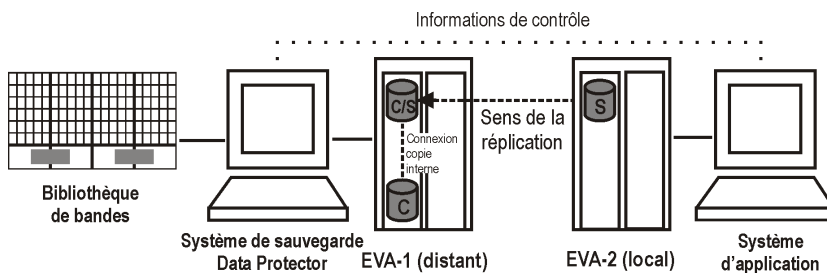


Figure 75 Configuration CA + BC EVA 2

Il s'agit d'une configuration avec basculement dans laquelle le sens de la réplication est inversé.

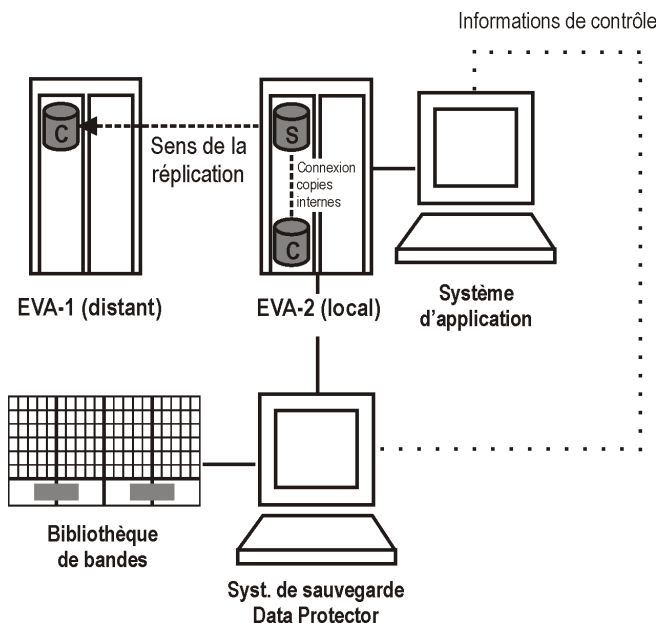


Figure 76 Configuration CA + BC EVA 3

Il s'agit d'une configuration avec basculement dans laquelle le lieu de la réplication est maintenu.

Glossaire

ACSL	<i>(terme propre à StorageTek)</i> Automated Cartridge System Library Server (ACSL), serveur de bibliothèque à système de cartouche automatisé - logiciel chargé de la gestion du système de cartouche automatisé (ACS).
Active Directory	<i>(terme propre à Windows)</i> Service d'annuaire d'un réseau Windows. Il contient des informations sur les ressources du réseau et les rend accessibles aux utilisateurs et aux applications. Les services d'annuaire permettent de nommer, de décrire, de localiser, de consulter et de gérer les ressources de manière cohérente, quel que soit le système physique sur lequel elles résident.
Adresse IP	L'adresse IP (Internet Protocol) correspond à l'adresse numérique d'un système et permet de l'identifier de manière unique sur le réseau. L'adresse IP est constituée de quatre groupes de chiffres séparés par des points.
affichage de sauvegarde	Data Protector propose plusieurs affichages pour les spécifications de sauvegarde : Par type - en fonction du type de données disponibles pour les sauvegardes ou les modèles Affichage par défaut. Par groupe - en fonction du groupe auquel les spécifications/modèles de sauvegarde appartiennent. Par nom - en fonction du nom des spécifications/modèles de sauvegarde. Par gestionnaire - si vous utilisez le MoM, vous pouvez également définir l'affichage de sauvegarde en fonction du Gestionnaire de cellule auquel appartiennent les spécifications/modèles de sauvegarde.
agent d'application	Composant requis sur un client pour sauvegarder ou restaurer les intégrations de bases de données en ligne. Voir aussi Agent de disque .

Agent de disque	Composant devant être installé sur un client pour sauvegarder et restaurer ce dernier. L'Agent de disque contrôle la lecture et l'écriture de données sur un disque. Pendant une session de sauvegarde, l'Agent de disque lit les données stockées sur un disque et les envoie à l'Agent de support qui les déplace ensuite vers le périphérique. Pendant une session de restauration, l'Agent de disque reçoit des données de l'Agent de support et les écrit sur le disque. Au cours d'une session de vérification d'objet, l'Agent de disque reçoit des données de l'Agent de support et exécute le processus de vérification, mais aucune donnée n'est écrite sur le disque.
Agent de support	Processus contrôlant la lecture et l'écriture de données sur un périphérique qui lui-même lit ou écrit des données sur un support (généralement une bande). Pendant une session de sauvegarde, un Agent de support reçoit des données de l'Agent de disque et les envoie au périphérique qui les écrit ensuite sur le support. Lors d'une session de restauration ou de vérification d'objet, un Agent de support localise les données stockées sur le support de sauvegarde et les envoie à l'Agent de disque en vue de leur traitement. Lors d'une session de restauration, l'Agent de disque écrit les données sur le disque. Un Agent de support gère également le contrôle robotique d'une bibliothèque.
Agent EMC Symmetrix (SYMA) <i>(terme propre à EMC Symmetrix)</i>	Voir Agent Symmetrix (SYMA) .
Agent HP StorageWorks EVA SMI-S	Logiciel de Data Protector qui exécute toutes les tâches nécessaires à l'intégration de HP StorageWorks Enterprise Virtual Array. Avec l'Agent SMI-S EVA, le contrôle sur la baie est assuré par le fournisseur HP StorageWorks SMI-S EVA qui dirige la communication entre les demandes entrantes et CV EVA. Voir aussi Command View (CV) EVA et fournisseur HP StorageWorks SMI-S EVA .
agent SSE	<i>(terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP)</i> Module logiciel Data Protector exécutant toutes les tâches nécessaires à une intégration de sauvegarde Split Mirror. Il communique avec le système de stockage HP StorageWorks Disk Array XP à l'aide de l'utilitaire du Gestionnaire RAID XP (pour les systèmes

	HP-UX et Windows) ou de la bibliothèque du Gestionnaire RAID (pour les systèmes Solaris).
Agent Symmetrix (SYMA)	<i>(terme propre à EMC Symmetrix)</i> Module logiciel Data Protector qui prépare l'environnement EMC Symmetrix aux opérations de sauvegarde et de restauration.
Agents de disque simultanés	Nombre d'Agents de disque autorisés à envoyer des données simultanément à un Agent de support.
AML	<i>(terme propre à EMAS/GRAU)</i> Automated Mixed-Media library, bibliothèque de supports mixtes automatisée.
analyse	Fonction permettant d'identifier les supports de données d'un périphérique. Cette fonction synchronise la MMDB avec les supports se trouvant aux emplacements sélectionnés (les logements d'une bibliothèque, par exemple).
analyse	Fonction permettant d'identifier les supports d'un périphérique. Cette fonction synchronise la MMDB avec les supports se trouvant aux emplacements sélectionnés (les logements d'une bibliothèque, par exemple). Elle est utile pour analyser et vérifier le support effectivement présent dans le périphérique lorsque quelqu'un a manipulé le support manuellement sans utiliser Data Protector pour l'éjecter ou l'insérer, par exemple.
API C Lotus	<i>(terme propre à Lotus Domino Server)</i> Interface destinée à l'échange de données de sauvegarde et de récupération entre Lotus Domino Server et une solution de sauvegarde comme Data Protector.
API de sauvegarde	Interface Oracle entre l'utilitaire de sauvegarde/restauration d'Oracle et la couche de gestion des supports de sauvegarde/restauration. L'interface définit un ensemble de routines afin de permettre la lecture et l'écriture des données sur les supports de sauvegarde, ainsi que la création, la recherche et la suppression des fichiers de sauvegarde.
API de serveur de sauvegarde Sybase	<i>(terme propre à Sybase)</i> Interface standard développée pour l'échange de données de sauvegarde et de récupération entre un serveur Sybase SQL et une solution de sauvegarde telle que Data Protector.
application compatible cluster	Application prenant en charge l'interface de programmation d'applications du cluster. Chaque application compatible cluster

	déclare ses propres ressources stratégiques (volumes de disques (sous Microsoft Cluster Server), groupes de volumes (sous MC/ServiceGuard), services d'application, noms et adresses IP, etc.).
archivage des journaux	<i>(terme propre à Lotus Domino Server)</i> Mode de connexion à la base de données Lotus Domino Server qui permet de n'écraser les fichiers journaux de transactions qu'après leur sauvegarde.
auto-migration	<i>(terme propre à VLS)</i> Fonctionnalité qui permet de procéder initialement à la sauvegarde des données sur les bandes virtuelles des VLS, puis de les faire migrer vers des bandes physiques (une bande virtuelle émulant une bande physique) sans utiliser d'application de sauvegarde intermédiaire. <i>Voir aussi Système de bibliothèque virtuelle (VLS) et bande virtuelle.</i>
BACKINT	<i>(terme propre à SAP R/3)</i> Par le biais d'une interface ouverte, les programmes de sauvegarde SAP R/3 peuvent appeler l'interface backint Data Protector, laquelle leur permet de communiquer avec le logiciel Data Protector. En ce qui concerne la restauration et la sauvegarde, les programmes SAP R/3 émettent des ordres destinés à l'interface backint Data Protector.
bande virtuelle	<i>(terme propre à VLS)</i> Technologie d'archivage qui sauvegarde les données sur des lecteurs de disque de la même manière que si elles étaient stockées sur bande. Les systèmes de bandes virtuelles permettent d'accélérer les processus de sauvegarde et de restauration et de réduire les coûts de fonctionnement <i>Voir aussi système de bibliothèques virtuelles (VLS) et bibliothèque de bandes virtuelle.</i>
banque de boîtes aux lettres	<i>(terme propre à Microsoft Exchange Server)</i> Partie de la banque d'informations conservant les informations se trouvant dans les boîtes aux lettres des utilisateurs. Une banque de boîtes aux lettres est constituée d'un fichier binaire RTF .edb et d'un fichier de contenu Internet natif continu .stm.
banque de clés	Toutes les clés de cryptage sont stockées de manière centralisée dans la banque de clés sur le Gestionnaire de cellule et sont gérées par le serveur gestionnaire de clés (KMS).
banque de dossiers publics	<i>(terme propre à Microsoft Exchange Server)</i> Partie de la banque d'informations conservant les informations se trouvant dans les

dossiers publics. Une banque de dossiers publics est constituée d'un fichier binaire RTF .edb et d'un fichier de contenu Internet natif continu .stm.

banque d'informations	<p>(terme propre à Microsoft Exchange Server) Service de Microsoft Exchange Server chargé de la gestion du stockage. La banque d'informations de Microsoft Exchange Server gère deux types de banques : les boîtes aux lettres et les dossiers publics. Une banque de boîtes aux lettres est constituée de boîtes aux lettres appartenant à des utilisateurs individuels. Une banque de dossiers publics contient des dossiers et des messages publics partagés entre plusieurs utilisateurs.</p> <p>Voir aussi service Gestionnaire de clés et service de réplication de sites.</p>
basculement	<p>(terme propre à HP StorageWorks EVA) Opération qui renverse les rôles entre source et destination dans les configurations CA + BC EVA.</p> <p>Voir aussi CA + BC EVA.</p>
basculement	<p>Transfert des principales données de cluster, appelées "groupe" (sous Windows) ou "package" (sous UNIX) d'un nœud de cluster à un autre. Un basculement peut se produire en raison de défaillances logicielles ou matérielles, ou d'opérations de maintenance au niveau du nœud primaire.</p>
base de données centralisée de gestion des supports (CMMDB)	<p>Voir CMMDB.</p>
base de données cible	<p>(terme propre à Oracle) Terme utilisé dans le contexte du Gestionnaire de récupération (RMAN). La base de données cible est celle qui est sauvegardée ou restaurée.</p>
base de données de registres COM+	<p>(terme propre Windows) La base de données de registres COM+ et la base de registres Windows stockent les attributs d'applications, de classes et de matériels COM+. Elles garantissent ainsi la cohérence entre ces attributs et assurent un fonctionnement courant pour gérer ces derniers.</p>
base de données du catalogue de récupération	<p>(terme propre à Oracle) Base de données Oracle contenant un schéma de catalogue de récupération. Ne stockez pas le catalogue de récupération dans votre base de données cible.</p>

base de données du gestionnaire de supports amovibles	<i>(terme propre à Windows)</i> Service Windows pour la gestion de supports amovibles (tels que des bandes et des disques) et de périphériques de stockage (bibliothèques). Le stockage sur périphériques amovibles permet aux applications d'accéder aux mêmes ressources et de les partager.
base de données ZDB	<i>(terme propre à la sauvegarde ZDB)</i> Partie de la base de données IDB stockant des informations relatives à ZDB telles que les volumes sources, les répliques et des informations relatives à la sécurité. La base de données ZDB est utilisée pour la sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul, pour les restaurations instantanées et Split Mirror. Voir aussi sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul (ZDB) .
bases de données système	<i>(terme propre à Sybase)</i> Les quatre bases de données système d'un Sybase SQL Server nouvellement installé sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • base de données principale (master), • base de données temporaire (tempdb), • base de données de procédure système (sybsystemprocs), • base de données modèle (model).
BC EVA	<i>(terme propre à HP StorageWorks EVA)</i> Business Copy EVA est une solution logicielle de réplication locale qui vous permet de créer des copies à un instant donné (répliques) des volumes sources en utilisant les fonctions de snapshot et de clonage du microprogramme EVA. Voir aussi réplique , volume source , snapshot et CA + BC EVA .
BC VA	<i>(terme propre à HP StorageWorks Virtual Array)</i> Business Copy VA vous permet de conserver des copies internes des LUN HP StorageWorks Virtual Array pour la sauvegarde ou la duplication de données dans une même baie de virtualisation. Les copies (LUN enfants ou Business Copy) peuvent être utilisées à des fins aussi diverses que la sauvegarde, l'analyse de données ou le développement. Lorsqu'ils sont utilisés à des fins de sauvegarde, les LUN d'origine (parents) sont connectés au système d'applications. Les LUN Business Copy (enfants) sont, quant à eux, connectés au système de sauvegarde. Voir aussi LUN HP StorageWorks Virtual Array , système d'application et système de sauvegarde .

BC	<i>(terme propre à EMC Symmetrix)</i> Business Continuanace - Procédé permettant aux utilisateurs d'accéder et de gérer des copies instantanées des périphériques standard EMC Symmetrix. Voir aussi BCV .
BC	<i>(terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP)</i> La fonction Business Copy (BC) XP permet à l'utilisateur de conserver des copies internes des LDEV HP StorageWorks Disk Array XP afin de sauvegarder ou de dupliquer des données par exemple. Les copies (volumes secondaires ou S-VOL) peuvent être séparées des volumes principaux (P-VOL) et connectées à un système différent, à des fins aussi diverses que la sauvegarde ou le développement. Pour la sauvegarde, les P-VOL doivent être connectés au système d'application et l'un des jeux de miroirs S-VOL doit être connecté au système de sauvegarde. Voir aussi HP StorageWorks Disk Array XP LDEV , CA , unité de commande principale , système d'application et système de sauvegarde .
BCV	<i>(terme propre à EMC Symmetrix)</i> Business Continuanace Volumes ou périphériques BCV - il s'agit de SLD dédiés, préconfigurés dans l'ICDA sur lequel l'opération Business Continuanace est exécutée. Des adresses SCSI distinctes, lesquelles diffèrent des adresses utilisées par les SLD dont elles sont le miroir, sont attribuées aux périphériques BCV. Ces derniers sont utilisés comme miroirs séparables des SLD EMC Symmetrix principaux devant être protégés. Voir aussi BC et Processus BC .
bibliothèque de bandes magnéto-optiques	Voir bibliothèque .
bibliothèque de bandes virtuelle (VTL)	<i>(terme propre à VLS)</i> Emulation de bibliothèque de bandes fournissant les mêmes fonctionnalités qu'un stockage sur bandes traditionnel. Voir aussi système de bibliothèques virtuelles (VLS) .
bibliothèque de base de données	Ensemble de routines Data Protector permettant le transfert de données entre Data Protector et le serveur d'une intégration de base de données en ligne, le serveur Oracle par exemple.
bibliothèque du Gestionnaire RAID	<i>(terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP)</i> Bibliothèque utilisée en interne par Data Protector sur les systèmes Solaris

pour permettre l'accès aux données de configuration, d'état et de performances de HP StorageWorks Disk Array XP, ainsi qu'aux fonctions clés de HP StorageWorks Disk Array XP, au moyen d'appels de fonction convertis en une séquence de commandes SCSI de bas niveau.

**bibliothèque
StorageTek ACS**

(terme propre à StorageTek) Système de bibliothèque (également connu sous le nom de "silo") constitué d'une unité de gestion de bibliothèque (LMU) et d'un à vingt-quatre modules de stockage en bibliothèque (LSM) connectés à l'unité.

bibliothèque

Egalement appelée "changeur automatique", "bibliothèque de bandes magnéto-optiques", "chargeur automatique" ou "échangeur". Une bibliothèque contient des supports stockés dans des emplacements de référentiel. Chaque emplacement contient un support (par exemple, DDS/DAT). Les supports sont déplacés entre les emplacements et les lecteurs par un mécanisme robotique permettant un accès aléatoire aux supports. Une bibliothèque peut contenir plusieurs lecteurs.

boîte aux lettres

(terme propre à Microsoft Exchange Server) Emplacement où sont livrés les messages électroniques. Cet emplacement est défini par l'administrateur pour chaque utilisateur. Si un ensemble de dossiers personnels est désigné comme emplacement de distribution du courrier électronique, les messages sont acheminés de la boîte aux lettres vers cet emplacement.

BRARCHIVE

(terme propre à SAP R/3) Outil de sauvegarde SAP R/3 permettant à l'utilisateur d'archiver les fichiers journaux de rétablissement. BRARCHIVE permet également d'enregistrer l'ensemble des journaux et profils du processus d'archivage. Voir aussi [BRBACKUP](#) et [BRRESTORE](#).

BRBACKUP

(terme propre à SAP R/3) Outil de sauvegarde SAP R/3 permettant d'effectuer une sauvegarde en ligne ou hors ligne du fichier de contrôle, de fichiers de données distincts ou de l'ensemble des espaces de tables et, le cas échéant, des fichiers journaux de rétablissement en ligne. Voir aussi [BRARCHIVE](#) et [BRRESTORE](#).

BRRESTORE

(terme propre à SAP R/3) Outil de sauvegarde SAP R/3 permettant de restaurer les types de fichier suivants :

- fichiers de données de base de données, fichiers de contrôle et fichiers journaux de rétablissement en ligne sauvegardés avec BRBACKUP,
- fichiers journaux de rétablissement archivés avec BRARCHIVE,
- fichiers "non-base de données" sauvegardés avec BRBACKUP.

Vous pouvez spécifier des fichiers, des espaces de table, des sauvegardes complètes, des numéros de séquence de fichiers journaux de rétablissement ou l'ID de session de la sauvegarde. Voir aussi [BRBACKUP](#) et [BRARCHIVE](#).

BSM

Le Gestionnaire de session de sauvegarde (Backup Session Manager) Data Protector contrôle la session de sauvegarde. Ce processus est toujours exécuté sur le système du Gestionnaire de cellule.

CA + BC EVA

(terme propre à HP StorageWorks EVA) L'utilisation combinée de Continuous Access (CA) EVA et de Business Copy (BC) EVA vous permet de créer et de conserver des copies (répliques) des volumes sources sur une baie EVA distante, puis d'utiliser ces copies comme source pour une réplication locale sur cette baie distante.

Voir aussi [BC EVA](#), [réplique](#) et [volume source](#).

CA

(terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP) La fonction Continuous Access (CA) XP permet à l'utilisateur de créer et de conserver des copies distantes de LDEV HP StorageWorks Disk Array XP pour la duplication ou la sauvegarde de données, ou la récupération après sinistre. Les opérations CA impliquent les baies de disques principales et distantes (secondaires). Les premières concernent les volumes principaux CA (P-VOL), contenant les données d'origine, qui sont connectés au système d'application. Les secondes contiennent les volumes secondaires CA (S-VOL) qui sont connectés au système de sauvegarde.

Voir aussi [BC](#) *(terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP)*, [unité de commande principale](#) et [HP StorageWorks Disk Array XP LDEV](#).

canal

(terme propre à Oracle) Allocation de ressources du Gestionnaire de récupération Oracle. Chaque canal alloué lance un nouveau processus Oracle qui effectue des opérations

de sauvegarde, de restauration et de récupération. Le type de canal alloué détermine celui des supports de données utilisés :

- type "disque"
- type "sbt_tape"

Si le canal spécifié est de type "sbt_tape" et qu'Oracle est intégré à Data Protector, le processus du serveur essaie de lire les sauvegardes ou d'écrire les fichiers de données sur Data Protector.

CAP

(terme spécifique à StorageTek) Cartridge Access Port - port d'accès intégré au panneau porte d'une bibliothèque permettant d'insérer ou d'éjecter les supports.

caractère générique

Caractère du clavier que vous pouvez utiliser pour représenter un ou plusieurs caractères. Par exemple, l'astérisque (*) représente généralement un ou plusieurs caractères et le point d'interrogation (?) un seul caractère. Les caractères génériques sont souvent utilisés avec les systèmes d'exploitation pour spécifier plusieurs fichiers par nom.

catalogue de récupération

(terme propre à Oracle) Ensemble de tables et de vues Oracle permettant au Gestionnaire de récupération de stocker des informations sur les bases de données Oracle. Grâce à ces informations, le Gestionnaire de récupération peut gérer la sauvegarde, la restauration et la récupération des bases de données Oracle. Le catalogue de récupération contient des informations sur :

- le schéma physique de la base de données cible Oracle,
- les jeux de sauvegarde de fichiers de données et de journaux d'archive,
- les copies de fichiers de données,
- les journaux de rétablissement archivés,
- les scripts stockés.

CDB

La base de données catalogue est une partie de la base de données IDB qui contient des informations sur les sessions de sauvegarde, de restauration, de copie d'objet, de consolidation d'objet, de vérification d'objet et de gestion de support. En fonction du niveau de journalisation sélectionné, la CDB contient

également les noms et versions de fichiers. Cette partie de la base de données se trouve toujours dans la cellule locale.
Voir aussi [MMDB](#).

cellule	Ensemble de systèmes contrôlés par un Gestionnaire de cellule. Une cellule représente habituellement les systèmes d'un site ou d'une entité organisationnelle qui sont connectés à un même réseau local. Un contrôle centralisé permet d'administrer les tâches et stratégies de sauvegarde et de restauration.
chaîne de périphériques	Série de périphériques autonomes configurés pour une utilisation séquentielle. Lorsqu'un support est plein dans un périphérique, la sauvegarde se poursuit automatiquement sur un support du périphérique suivant dans la chaîne de périphériques.
chaîne de restauration	Toutes les sauvegardes nécessaires à la restauration d'un objet sauvegarde à un point dans le temps donné (version). Une chaîne de restauration consiste en une sauvegarde complète de l'objet et un certain nombre de sauvegardes incrémentales liées.
chaîne de sauvegarde	Voir chaîne de restauration .
changeur automatique	Voir bibliothèque .
chargeur automatique	Voir bibliothèque .
chargeurs	Périphériques possédant plusieurs emplacements destinés au stockage des supports et disposant généralement d'un seul lecteur. Un chargeur sélectionne les supports dans une pile de manière séquentielle. Une bibliothèque, en revanche, peut sélectionner les supports de manière aléatoire depuis son référentiel.
clé de cryptage IDClé-IDBanque	Identificateur combiné utilisé par le serveur gestionnaire de clés Data Protector pour identifier et administrer les clés de cryptage utilisées par Data Protector. IDClé identifie la clé dans la banque de clés. IDBanque identifie la banque de clés dans le Gestionnaire de cellule. Si Data Protector a été mis à niveau à partir d'une version précédente avec la fonctionnalité de

cryptage, il se peut que plusieurs IDBanque soient utilisés sur le même Gestionnaire de cellule.

clé de cryptage	Un numéro 256 bits généré au hasard utilisé par l'algorithme de cryptage Data Protector pour coder des informations pendant les sauvegardes pour lesquelles le cryptage sur logiciel ou sur lecteur 256 bits a été spécifié. La même clé est utilisée pour le décryptage de ces informations. Les clés de cryptage pour une cellule Data Protector sont stockées dans une banque de clés centrale dans le Gestionnaire de cellule.
clé de session	Cette variable d'environnement pour les scripts de pré-exécution et de post-exécution constitue une identification unique de session dans Data Protector, y compris pour les sessions de test. La clé de session n'est pas enregistrée dans la base de données ; elle permet de spécifier les options relatives aux commandes omnimnt, omnistat et omniabort.
client de gestion VMware	<i>(terme propre à l'intégration VMware)</i> Client utilisé par Data Protector pour communiquer avec VMware Virtual Infrastructure. Il peut s'agir d'un système VirtualCenter Server (environnement VirtualCenter) ou d'un système ESX Server (environnement autonome ESX Server).
client d'interface Java	Le client de l'interface Java est un composant de l'interface utilisateur graphique Java qui contient uniquement les fonctionnalités liées à l'interface utilisateur et qui doit être relié au serveur de l'interface Java pour fonctionner.
client dynamique	Voir sauvegarde de client avec découverte de disque .
client ou système client	Tout système configuré avec des fonctions Data Protector et dans une cellule.
Cluster Continuous Replication	<i>(terme propre à Microsoft Exchange Server)</i> Cluster Continuous Replication (CCR) est une solution de haute disponibilité qui fait appel à des options de gestion des clusters et de basculement pour créer et conserver une copie exacte (copie CCR) d'un groupe de stockage. Un groupe de stockage est répliqué sur un serveur distinct. CCR supprime tous les points de défaillance de vos serveurs de back-end Exchange. Vous pouvez procéder à des sauvegardes à l'aide de VSS sur le noeud Exchange Server passif qui contient une copie CCR, de manière à réduire la charge sur le noeud actif.

La copie CCR est utilisée pour la récupération après sinistre puisqu'il est possible de basculer sur la copie CCR en quelques secondes. Un groupe de stockage répliqué est représenté en tant que nouvelle instance du module d'écriture Exchange nommé Service de répllication Exchange et peut être sauvegardé (à l'aide de VSS) comme n'importe quel groupe de stockage. Voir aussi [Service de répllication Exchange](#) et [Local Continuous Replication](#).

CMMDB

Centralized Media Management Database, base de données centralisée de gestion des supports - La CMMDB Data Protector résulte de la fusion des bases de données de gestion des supports à partir de plusieurs cellules dans l'environnement MoM. Elle permet à l'utilisateur de partager des supports et périphériques haut de gamme avec plusieurs cellules dans un environnement MoM. Une cellule peut contrôler les systèmes robotiques desservant les périphériques connectés à des systèmes se trouvant dans d'autres cellules. La CMMDB doit résider sur le Gestionnaire MoM. Une connexion réseau fiable entre la cellule MoM et les autres cellules Data Protector est fortement recommandée. Voir aussi [MoM](#).

Command View (CV) EVA

(terme propre à HP StorageWorks EVA) Interface utilisateur permettant de configurer, d'administrer et de surveiller votre système de stockage HP StorageWorks EVA. Elle est utilisée pour effectuer diverses tâches de gestion du stockage, par exemple, la création de familles de disques virtuels, la gestion du matériel de stockage et la création de snapclones et de snapshots de disques virtuels. Le logiciel Command View EVA s'exécute sur le système de gestion du stockage HP. Il est accessible via un navigateur Web. Voir aussi [Agent SMI-S HP StorageWorks EVA](#) et [fournisseur HP StorageWorks SMI-S EVA](#).

Command View VLS

(terme propre à VLS) Interface utilisateur graphique sur le Web servant à configurer, à gérer et à surveiller le VLS sur un réseau local. Voir aussi [système de bibliothèques virtuelles \(VLS\)](#).

commandes pré- et post-exécution

Les commandes pré-/post-exécution servent à exécuter une action supplémentaire avant et après une session de sauvegarde ou de restauration. Elles ne sont pas fournies avec Data Protector. L'utilisateur doit les créer lui-même. Elles peuvent être

rédigées sous la forme de programmes exécutables ou de fichiers séquentiels sous Windows, ou bien de scripts shell sous UNIX.

compte utilisateur (compte utilisateur Data Protector)	Vous ne pouvez utiliser Data Protector que si vous disposez d'un compte utilisateur Data Protector, lequel limite l'accès non autorisé à Data Protector et aux données sauvegardées. Les administrateurs Data Protector créent ce compte en spécifiant un nom d'utilisateur, les systèmes à partir desquels l'utilisateur peut se connecter et le groupe d'utilisateurs Data Protector auquel il sera affecté. Ces spécifications sont vérifiées chaque fois que l'utilisateur démarre l'interface utilisateur de Data Protector ou effectue certaines tâches.
consolidation d'objet	Processus consistant à fusionner une chaîne de restauration d'un objet sauvegarde, constituée d'une sauvegarde complète et d'au moins une sauvegarde incrémentale, en une nouvelle version consolidée de cet objet. Ce processus fait partie de la procédure de sauvegarde synthétique. Le résultat est une sauvegarde complète synthétique de l'objet sauvegarde spécifié.
contrôleur de domaine	Serveur d'un réseau responsable de la sécurité de l'utilisateur et de la vérification des mots de passe dans un groupe d'autres serveurs.
copie d'objet	Copie d'une version spécifique d'un objet créé au cours d'une session de copie d'objets ou de sauvegarde avec la fonction de mise en miroir d'objets.
copie intelligente	<i>(terme propre à VLS)</i> Copie des données sauvegardées créée à partir de la bande virtuelle vers la bibliothèque de bandes physiques. Le processus smart copy (copie intelligente) permet à Data Protector d'établir une distinction entre les supports source et cible, et ainsi de gérer les supports. Voir aussi système de bibliothèques virtuelles (VLS) .
copie miroir	<i>(terme propre à Microsoft VSS)</i> Volume représentant une copie du volume d'origine à un instant donné. La sauvegarde de données s'effectue alors depuis la copie miroir, et non depuis le volume d'origine. Le volume d'origine change à mesure que le processus de sauvegarde se poursuit ; la copie miroir, en revanche, demeure identique. Voir aussi Microsoft Volume Shadow Copy Service et réplique .

**création de
réplique Split
Mirror**

(terme propre à EMC Symmetrix et HP StorageWorks Disk Array XP) Technique de création de répliques selon laquelle un ensemble de volumes cibles pré-configuré (un miroir) est synchronisé avec un ensemble de volumes sources jusqu'à ce qu'une réplique du contenu des volumes sources soit requise. La synchronisation est alors arrêtée (le miroir est séparé) et une réplique Split Mirror des volumes sources au moment de la séparation est conservée dans les volumes cibles.
Voir aussi [Split Mirror](#).

**création de
snapshot**

(terme propre à HP StorageWorks VA et HP StorageWorks EVA) Il s'agit d'une technique de création de réplique permettant de générer des copies de volumes sources via la technologie de virtualisation du stockage. Les répliques sont considérées comme créées à un instant donné bien précis, sans pré-configuration, et sont immédiatement disponibles. Cependant, les processus de copie en arrière-plan se poursuivent après la création.
Voir aussi [snapshot](#).

CRS

Processus (service) CRS (Cell Request Server ou serveur des requêtes de cellule) qui s'exécute sur le Gestionnaire de cellule Data Protector et lance et contrôle les sessions de sauvegarde et de restauration. Le processus démarre dès que Data Protector est installé sur le Gestionnaire de cellule. Sur les systèmes Windows, le CRS s'exécute sous le compte de l'utilisateur spécifié lors de l'installation. Sur les systèmes UNIX, il s'exécute sous le compte `root`.

**cryptage AES 256
bits**

Cryptage Data Protector sur logiciel, basé sur l'algorithme de cryptage AES-CTR (Advanced Encryption Standard in Counter Mode) qui utilise des clés aléatoires d'une longueur de 256 bits. C'est la même clé qui est utilisée à la fois pour le cryptage et le décryptage. Avec le cryptage AES 256 bits, les données sont cryptées avant leur transfert sur un réseau et leur écriture sur un support.

**cryptage sur
lecteur**

Le cryptage sur lecteur Data Protector utilise la fonctionnalité de cryptage du lecteur. Lors de la sauvegarde, le lecteur crypte les données et les métadonnées qui sont écrites sur le support.

CSM

Le Gestionnaire de session de copie et de consolidation (Copy and Consolidation Session Manager) Data Protector contrôle les sessions de copie et de consolidation d'objets et s'exécute sur le système du Gestionnaire de cellule.

Dbobject	<i>(terme propre à Informix Server)</i> Objet de base de données physique Informix Server. Il peut s'agir d'un blobspace, d'un dbspace ou d'un fichier journal logique.
DCBF	Les fichiers binaires de catalogue des détails (DCBF, pour Detail Catalog Binary Files), une partie de la base de données interne, contiennent les informations relatives aux attributs et aux versions de fichier. Cette partie occupe 80 % de la base IDB. Un fichier binaire DC est créé par support Data Protector utilisé pour la sauvegarde. Sa taille maximale est limitée par les paramètres de système de fichiers.
délai d'expiration de la protection de données	Permet de définir le délai de protection des données sauvegardées sur un support, c'est-à-dire la durée pendant laquelle Data Protector ne peut les écraser. Une fois ce délai expiré, Data Protector peut réutiliser le support lors d'une prochaine session de sauvegarde. <i>Voir aussi protection de catalogue.</i>
demande de montage	Message apparaissant à l'écran et invitant l'utilisateur à insérer un support spécifique dans un périphérique. Lorsque vous avez répondu à la demande de montage en fournissant le support requis et en confirmant, la session se poursuit.
dépôt de fichier	Fichier contenant les données d'une sauvegarde vers un périphérique de bibliothèque de fichiers.
disque virtuel	<i>(terme propre à HP StorageWorks EVA)</i> Unité de stockage attribuée à partir d'un pool de disques HP StorageWorks Enterprise Virtual Array. Les disques virtuels sont les entités dupliquées à l'aide de la fonctionnalité Snapshot de HP StorageWorks Enterprise Virtual Array. <i>Voir aussi volume source et volume cible.</i>
disques partagés	Disque Windows situé sur un autre système et mis à la disposition d'autres utilisateurs sur le réseau. Les systèmes dotés de disques partagés peuvent être sauvegardés, même en l'absence d'un Agent de disque Data Protector.
DMZ	La zone démilitarisée (DMZ) est un réseau interposé en tant que "zone neutre" entre le réseau privé d'une société (intranet) et le réseau public extérieur (Internet). Elle empêche les utilisateurs externes d'accéder directement aux serveurs de la société sur l'intranet de celle-ci.

données sauvegardées publiques/privées	<p>Lors de la configuration d'une sauvegarde, l'utilisateur peut indiquer si les données sauvegardées seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> • publiques, c'est-à-dire visibles (et accessibles pour la restauration) par tous les utilisateurs Data Protector ; • privées, c'est-à-dire visibles (et accessibles pour la restauration) uniquement par la propriétaire de la sauvegarde et les administrateurs.
données_programme_Data_Protector	<p>Sous Windows Vista et Windows Server 2008, il s'agit du répertoire contenant les fichiers de données Data Protector. Le chemin par défaut est %ProgramData%\OmniBack, mais vous pouvez le modifier dans l'assistant d'installation de Data Protector au moment de l'installation.</p> <p>Voir aussi répertoire_Data_Protector.</p>
DR OS	<p>Environnement de système d'exploitation dans lequel la récupération après sinistre est effectuée. Il fournit à Data Protector un environnement d'exécution de base (accès au disque, au réseau, à la bande et au système de fichiers). Vous devez installer sur disque ou charger en mémoire et configurer le système d'exploitation avant d'exécuter la récupération après sinistre Data Protector. Le DR OS peut être temporaire ou actif. Un DR OS temporaire est exclusivement utilisé en tant qu'environnement hôte pour la restauration d'un autre système d'exploitation, conjointement avec les données de configuration du système d'exploitation cible. Il est supprimé à l'issue de la restauration du système cible dans la configuration système d'origine. Un DR OS actif héberge le processus de récupération après sinistre Data Protector et peut également faire partie du système restauré, car il remplace ses propres données de configuration par celles d'origine.</p>
droits d'accès	<p>Voir droits utilisateur.</p>
droits utilisateur	<p>Les droits utilisateur ou droits d'accès correspondent aux autorisations nécessaires pour exécuter certaines tâches dans Data Protector, telles que la configuration d'une sauvegarde, le démarrage d'une session de sauvegarde ou le lancement d'une session de restauration. Les utilisateurs disposent des droits d'accès du groupe d'utilisateurs auquel ils appartiennent.</p>
échangeur	<p>Egalement appelé échangeur SCSI.</p> <p>Voir aussi bibliothèque.</p>

emplacement d'un support	Emplacement physique d'un support défini par l'utilisateur, par exemple, "bâtiment 4" ou "stockage hors site".
emplacement	Position mécanique d'un élément dans une bibliothèque. Chaque emplacement peut contenir un support, comme une bande DLT. Data Protector attribue un numéro à chaque emplacement. Pour être lu, un support est déplacé par un mécanisme robotique de son emplacement dans le lecteur.
enregistrement circulaire	<i>(terme propre à Microsoft Exchange Server et Lotus Domino Server)</i> L'enregistrement circulaire est un mode de base de données Microsoft Exchange Server et Lotus Domino Server dans lequel le contenu des fichiers journaux de transactions est périodiquement réécrit une fois que les données correspondantes ont été transmises à la base de données. L'enregistrement circulaire réduit les besoins en espace disque.
environnement de sauvegarde d'entreprise	Plusieurs cellules peuvent être regroupées et gérées depuis une cellule centrale. L'environnement de sauvegarde d'entreprise comprend tous les clients répartis entre plusieurs cellules Data Protector, lesquelles sont gérées et administrées à partir d'une cellule centrale utilisant le concept Manager-of-Managers. Voir aussi MoM .
espace de table	Partie de la structure d'une base de données. Chaque base de données est divisée de manière logique en un ou plusieurs espaces de table. Chaque espace de table contient des fichiers de données ou des volumes bruts qui lui sont exclusivement associés.
établissement (rétablissement) incrémental	<i>(terme propre à EMC Symmetrix)</i> Opération de contrôle BCV ou SRDF. Dans les opérations de contrôle BCV, un établissement incrémental entraîne la synchronisation incrémentale du périphérique BCV et son fonctionnement en tant que support en miroir EMC Symmetrix. Des paires doivent avoir été préalablement définies entre les périphériques EMC Symmetrix. Dans les opérations de contrôle SRDF, un établissement incrémental entraîne la synchronisation incrémentale du périphérique (R2) cible et son fonctionnement en tant que support en miroir EMC Symmetrix. Des paires doivent avoir été préalablement définies entre les périphériques EMC Symmetrix.
état de paire	<i>(terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP)</i> Une paire de disques miroir peut avoir différentes valeurs d'état, selon l'action

effectuée. Les trois valeurs d'état les plus importantes sont les suivantes :

- COPY - La paire mise en miroir est en cours de resynchronisation. Les données sont transférées d'un disque à l'autre. Les disques ne contiennent pas les mêmes données.
- PAIR - La paire mise en miroir est complètement synchronisée et les données stockées sur les deux disques (le volume principal et le volume miroir) sont identiques.
- SUSPENDED - Le lien entre les disques miroir est suspendu. Cela signifie qu'il est possible d'accéder aux disques et de les mettre à jour indépendamment. Toutefois, la relation de miroir est maintenue et la paire de disques peut être resynchronisée sans pour autant effectuer un transfert complet du contenu du disque.

état des supports	Qualité des supports telle qu'elle est reflétée par les facteurs d'état des supports. Plus l'âge et l'utilisation faite des supports sont importants, plus les risques d'erreurs de lecture et d'écriture sont élevés sur les supports à bande. Un support doit être remplacé lorsque son état est MEDIOCRE.
état système	(<i>terme propre à Windows</i>) Les données d'état système comprennent le registre, la base de données d'enregistrement de classe COM+, les fichiers de démarrage système et la base de données de services de certificats (à condition que le serveur soit du type "certificate server"). Si le serveur correspond à un contrôleur de domaine, les données d'état du système contiennent également les services Active Directory et le répertoire SYSVOL. Si le serveur exécute le service de cluster, les données d'état système comprennent également les points de contrôle du registre de ressource et le journal de récupération de ressource quorum, qui contient les informations les plus récentes concernant la base de données de clusters.
étiquette de support	Identificateur défini par l'utilisateur et servant à décrire un support.
exportation de supports	Processus consistant à supprimer de l'IDB (base de données interne) toutes les données relatives aux sessions de sauvegarde (comme les systèmes, objets et noms des fichiers) qui résident sur les supports. Les informations relatives aux supports et à leur relation par rapport à un pool sont également supprimées de

la base de données IDB. Toutefois, les données enregistrées sur les supports restent inchangées.
Voir aussi [importation de supports](#).

facteurs d'état des supports	Limites d'âge et de réécriture définies par l'utilisateur pour déterminer l'état d'un support.
Fibre Channel	Norme ANSI pour l'interconnexion ultra-rapide d'ordinateurs. Utilisant des câbles à fibre optique ou en cuivre, cette technologie permet la transmission bidirectionnelle ultra-rapide de fichiers de données volumineux, et peut être déployée entre des sites distants de plusieurs kilomètres. La technologie Fibre Channel relie les noeuds au moyen de trois topologies physiques différentes : point à point, en boucle et par commutation.
fichier CDF	<i>(terme propre à UNIX)</i> Context Dependent File, fichier contextuel - Il s'agit d'un fichier constitué de plusieurs fichiers regroupés sous le même chemin d'accès. Le système sélectionne habituellement l'un des fichiers à l'aide du contexte du processus. Ce mécanisme permet à des exécutables dépendant des machines, à des fichiers de données système et à des fichiers de périphériques de fonctionner correctement depuis l'ensemble des hôtes d'un cluster, tout en utilisant le même chemin d'accès.
fichier d'amorçage d'urgence	<i>(terme propre à Informix Server)</i> Fichier de configuration Informix Server <code>ixbar.server_id</code> qui réside dans le répertoire <code>INFORMIXDIR/etc</code> (sous Windows) ou <code>INFORMIXDIR\etc</code> (sous UNIX). <code>INFORMIXDIR</code> est le répertoire de base d'Informix Server et <code>ID_serveur</code> la valeur du paramètre de configuration <code>SERVERNUM</code> . Chaque ligne du fichier d'amorçage d'urgence correspond à un objet sauvegarde.
fichier de contrôle	<i>(terme propre à Oracle et SAP R/3)</i> Fichier de données Oracle contenant des entrées spécifiant la structure physique de la base de données. Il fournit des informations sur la cohérence de la base de données utilisées pour la récupération.
fichier de données de récupération système	Voir fichier DRS .
fichier de données	<i>(terme propre à Oracle et SAP R/3)</i> Fichier physique créé par Oracle et contenant des structures de données telles que les

tables et index. Un fichier de données ne peut appartenir qu'à une seule base de données Oracle.

**fichier de
récupération de
l'IDB**

Fichier de la base de données interne (obrindex.dat) contenant des informations sur les sauvegardes de l'IDB, les périphériques et les supports utilisés pour la sauvegarde. Ces données peuvent simplifier considérablement la récupération de la base de données IDB. Il est recommandé de déplacer le fichier, ainsi que les journaux de transactions de la base de données interne, sur un disque physique distinct des autres répertoires de la base, ainsi que de faire une copie du fichier.

**fichier d'options
globales**

Fichier permettant à l'utilisateur de personnaliser Data Protector. Ce fichier fournit des informations sur les options globales, lesquelles concernent différents aspects de Data Protector, généralement les délais d'attente et les limites, et affectent la cellule Data Protector entière. Le fichier se trouve dans le Gestionnaire de cellule, dans le répertoire données_programme_Data_Protector\Config\Server\Options (Windows Server 2008), répertoire_Data_Protector\Config\Server\Options (autres systèmes Windows) ou / etc/opt/omni/server/options (systèmes HP-UX ou Solaris).

fichier DRS

(terme propre à la récupération après sinistre) Fichier texte au format Unicode (UTF-16), généré au cours de la sauvegarde de la CONFIGURATION d'un système Windows et stocké sur le Gestionnaire de cellule. Ce fichier contient les informations système requises pour l'installation et la configuration du système d'exploitation en cas de sinistre.
Voir aussi [système cible](#).

fichier épars

Fichier contenant des données avec des parties de blocs vides. Exemples : matrice dont une partie ou la plupart des données contient des zéros, fichiers provenant d'applications de visualisation d'images, bases de données rapides. Si l'option de traitement des fichiers épars n'est pas activée pendant la restauration, cette opération peut s'avérer impossible.

**fichier Jours
chômés**

Fichier contenant des informations sur les jours chômés. Vous pouvez définir des jours chômés différents en modifiant le fichier Jours chômés sur le Gestionnaire de cellule, dans le répertoire données_programme_Data_Protector\Config\Server\holidays (Windows Server 2008), répertoire_Data_Protector\

Config\Server\holidays (autres systèmes Windows) ou /etc/opt/omni/server/Holidays (systèmes UNIX).

fichier P1S

Le fichier P1S contient des informations indiquant comment formater et partitionner tous les disques installés dans le système lors de la récupération après sinistre automatisée avancée (EADR). Créé durant la sauvegarde complète, il est enregistré sur un support de sauvegarde et sur le Gestionnaire de cellule dans le répertoire données_programme_Data_Protector\Config\Server\dr\pls (Windows Server 2008), répertoire_Data_Protector\Config\Server\dr\pls (autres systèmes Windows) ou /etc/opt/omni/server/dr/pls (systèmes UNIX), sous le nom recovery.pls.

fichier sqlhosts

(terme propre à Informix Server) Registre (sous Windows) ou fichier d'informations de connectivité Informix Server (sous UNIX) contenant les noms de tous les serveurs de base de données, ainsi que tous les alias auxquels les clients d'un ordinateur hôte peuvent se connecter.

fichier sst.conf

Le fichier /usr/kernel/drv/sst.conf doit être présent sur chaque client Sun Solaris Data Protector auquel un périphérique de bibliothèque multi-lecteurs est connecté. Il doit contenir une entrée pour l'adresse SCSI du mécanisme robotique de chaque périphérique de bibliothèque connecté au client.

fichier st.conf

Le fichier /kernel/drv/st.conf doit être présent sur chaque client Solaris Data Protector auquel un périphérique de sauvegarde est connecté. Il doit contenir des informations sur le périphérique et une adresse SCSI pour chaque lecteur de sauvegarde connecté au client. Une seule entrée SCSI est requise pour un périphérique à lecteur unique, tandis qu'il en faut plusieurs pour un périphérique de bibliothèque multi-lecteurs.

**fichier
TSANDS.CFG**

(terme propre à Novell NetWare) Fichier permettant à l'utilisateur de spécifier les noms des conteneurs à partir desquels les sauvegardes doivent commencer. Il s'agit d'un fichier texte situé dans le répertoire SYS:SYSTEM\TSA du serveur où est chargé TSANDS.NLM.

**fichiers de
récupération**

(terme propre à Oracle) Les fichiers de récupération sont des fichiers propres à Oracle 10g/11g qui résident dans la zone de récupération flash : fichier de contrôle actuel, journaux de rétablissement en ligne, journaux de rétablissement archivés,

journaux de flashback, sauvegardes automatiques de fichier de contrôle, copies de fichier de données et éléments de sauvegarde.

Voir aussi [zone de récupération flash](#).

fichiers journaux de transactions	Il s'agit des fichiers dans lesquels sont enregistrées les modifications de base de données. Ils assurent également une fonction de tolérance aux pannes en cas de sinistre au niveau d'une base de données.
fichiers journaux logiques	Concerne la sauvegarde de base de données en ligne. Les fichiers journaux logiques sont des fichiers dans lesquels les données modifiées sont stockées avant d'être transférées au disque. En cas de panne, les fichiers journaux logiques permettent de repositionner toutes les transactions qui ont été transférées et d'annuler toutes celles qui ne l'ont pas encore été.
flux de données	Séquence de données transférées via le canal de communication.
fnames.dat	Les fichiers <code>fnames.dat</code> de la base de données IDB contiennent des informations sur les noms des fichiers sauvegardés. Ces fichiers occupent généralement 20 % environ de la base de données IDB si des noms de fichiers sont stockés.
format de support de fichiers distribués	Format de support, disponible avec la bibliothèque de fichiers, qui prend en charge une variante optimisée de la sauvegarde synthétique : la sauvegarde complète virtuelle. L'utilisation de ce format est une condition préalable à la sauvegarde complète virtuelle. Voir aussi sauvegarde complète virtuelle .
formatage	Processus consistant à effacer toutes les données contenues sur un support et à préparer ce dernier pour l'utiliser avec Data Protector. Les informations relatives au support (ID du support, description et emplacement) sont enregistrées dans la base IDB ainsi que sur les supports concernés (en en-tête de ces derniers). Les supports Data Protector comportant des données protégées ne sont pas formatés tant que la protection n'a pas expiré ou que la protection du support n'est pas retirée ou le support recyclé.
fournisseur de copie miroir	(terme propre à Microsoft VSS) Entité réalisant la création et la représentation des copies miroir des volumes. Les fournisseurs

possèdent les données des copies miroir et exposent les copies miroir. Ils peuvent être de type logiciel (par exemple, les fournisseurs système) ou matériel (disques locaux, baies de disques).

Voir aussi [copie miroir](#).

**fournisseur HP
StorageWorks
SMI-S EVA**

Interface permettant de contrôler HP StorageWorks Enterprise Virtual Array. Le fournisseur SMI-S EVA s'exécute en tant que service distinct sur le système de gestion du stockage HP et agit comme passerelle entre les requêtes entrantes et Command View EVA. Avec l'intégration de Data Protector HP StorageWorks EVA, le fournisseur SMI-S EVA accepte les requêtes standardisées de l'Agent SMI-S EVA, communique avec Command View EVA pour l'appel d'informations ou de méthodes et renvoie des réponses standardisées.

Voir aussi [Agent SMI-S HP StorageWorks EVA](#) et [Command View \(CV\) EVA](#).

fusion

La fusion correspond à un mode de résolution des conflits de fichiers au cours d'une restauration. Si le fichier à restaurer se trouve déjà à l'emplacement de destination, c'est celui dont la date de modification est la plus récente qui est conservé. Les fichiers qui ne sont pas présents sur le disque sont toujours restaurés.

Voir aussi [réécriture](#).

**génération de
rapports Web**

Fonction Data Protector permettant à l'utilisateur d'afficher des rapports sur l'état de la sauvegarde, de la consolidation et de la copie d'objet, ainsi que sur la configuration Data Protector à l'aide de l'interface Web.

**génération de
sauvegarde**

Une génération de sauvegarde est constituée d'une sauvegarde complète, ainsi que de toutes les sauvegardes incrémentales effectuées jusqu'à la prochaine sauvegarde complète.

**gestion centralisée
des licences**

Data Protector permet de configurer une gestion centralisée des licences pour l'ensemble de l'environnement de l'entreprise, constitué de plusieurs cellules. Toutes les licences Data Protector sont installées et conservées dans le système du Gestionnaire de cellule d'entreprise. En fonction de vos besoins, vous pouvez ensuite affecter des licences à des cellules spécifiques.

Voir aussi [MoM](#).

gestion de stockage automatique	<i>(terme propre à Oracle)</i> La gestion de stockage automatique est un gestionnaire de systèmes de fichiers et de volumes intégré Oracle 10g/11g pour les fichiers de base de données Oracle. Il simplifie la gestion des données et des disques et fournit des fonctions de mise en miroir et de répartition sur plusieurs axes pour optimiser les performances.
Gestion de stockage hiérarchique (HSM, pour Hierarchical Storage Management)	Méthode visant à optimiser l'utilisation de l'espace disque pour le stockage des données et qui consiste à faire migrer les données les moins souvent utilisées vers des disques optiques moins coûteux. Lorsque cela est nécessaire, les données migrent de nouveau sur le disque dur. Cette méthode permet de trouver un équilibre entre le besoin d'extraire rapidement les données du disque dur et l'utilisation de disques optiques moins coûteux.
Gestionnaire de cellule	Système principal de la cellule dans lequel est installé le logiciel Data Protector central et d'où sont gérées toutes les activités de sauvegarde et de restauration. L'interface graphique utilisée pour les opérations de gestion peut se trouver sur un système différent. Chaque cellule dispose d'un système de Gestionnaire de cellule.
Gestionnaire de clés	<i>(terme propre à Microsoft Exchange Server)</i> Service Microsoft Exchange Server qui fournit une fonction de cryptage pour une meilleure sécurité. Voir aussi banque d'informations et service de réplication de sites .
Gestionnaire de récupération (RMAN)	<i>(terme propre à Oracle)</i> Interface de ligne de commande Oracle contrôlant un processus du serveur Oracle pour la sauvegarde, la restauration ou la récupération de la base de données à laquelle il est connecté. RMAN stocke les informations sur les sauvegardes dans le catalogue de récupération ou dans le fichier de contrôle. Ces informations peuvent être utilisées lors de sessions de restauration ultérieures.
Gestionnaire RAID XP	<i>(terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP)</i> L'application Gestionnaire RAID XP met à disposition de l'utilisateur une liste complète de commandes permettant d'établir des rapports et de contrôler l'état des applications CA et BC. Ces commandes communiquent avec l'unité de commande de disque HP StorageWorks Disk Array XP par le biais d'une instance du Gestionnaire RAID. Cette instance convertit les commandes en une séquence de commandes SCSI de bas niveau.

groupe de disques	<i>(terme propre à Veritas Volume Manager)</i> Unité de base de stockage des données dans un système VxVM. Un groupe de disques peut être constitué d'un ou de plusieurs volumes physiques. Le système peut contenir plusieurs groupes de disques.
groupe de périphériques	<i>(terme propre à EMC Symmetrix)</i> Unité logique représentant plusieurs périphériques EMC Symmetrix. Un même périphérique ne peut appartenir à plus d'un groupe de périphériques. Tous les périphériques d'un groupe doivent se trouver sur la même unité EMC Symmetrix. Les groupes de périphériques vous permettent d'identifier et d'utiliser un sous-ensemble de périphériques EMC Symmetrix disponibles.
groupe de réplication de données	<i>(terme propre à HP StorageWorks EVA)</i> Regroupement logique de disques virtuels EVA. Ce groupe peut contenir jusqu'à huit jeux de copies à condition qu'ils aient des caractéristiques communes et partagent un journal CA EVA commun. <i>Voir aussi jeu de copies.</i>
groupe de stockage	<i>(terme propre à Microsoft Exchange Server)</i> Regroupement de banques de boîtes aux lettres et de dossiers publics se partageant un ensemble de fichiers journaux de transactions. Microsoft Exchange Server gère chaque groupe de stockage au moyen d'un processus de serveur distinct.
groupe de volumes	Unité de stockage des données dans un système LVM. Un groupe de volumes peut être constitué d'un ou plusieurs volumes physiques. Le système peut contenir plusieurs groupes de volumes.
groupe d'utilisateurs	Chaque utilisateur de Data Protector est membre d'un groupe d'utilisateurs, et chaque utilisateur faisant partie d'un groupe d'utilisateurs reçoit les mêmes droits. Le nombre de groupes d'utilisateurs et leurs droits utilisateur peuvent être définis librement. Dans Data Protector, on distingue trois groupes d'utilisateurs par défaut : Administrateur, Opérateur et Utilisateur.
groupe	<i>(terme propre à Microsoft Cluster Server)</i> Ensemble de ressources (par exemple, des volumes de disque, des services d'applications, des noms et adresses IP) nécessaires à l'exécution d'applications compatibles cluster spécifiques.

HP Operations Manager SMART Plug-In (SPI)	Solution entièrement intégrée et prête à l'emploi qui vient compléter HP Operations Manager, élargissant ainsi le domaine géré. Grâce à l'intégration Data Protector, laquelle est mise en œuvre sous la forme d'un module HP Operations Manager SMART Plug-In, un utilisateur peut disposer d'un nombre arbitraire de Gestionnaires de cellule Data Protector considérés comme une extension de HP Operations Manager.
HP Operations Manager	HP Operations Manager offre des fonctions puissantes pour gérer les opérations d'un grand nombre de systèmes et d'applications à l'intérieur d'un réseau. Data Protector fournit une intégration de ce produit de gestion. Cette intégration est mise en œuvre sous la forme d'un module SMART Plug-In pour les serveurs de gestion HP Operations Manager sous Windows, HP-UX, Solaris et Linux. Les versions antérieures de HP Operations Manager se nommaient IT/Operation, Operations Center, Vantage Point Operations et Openview Operations.
ICDA	<i>(terme propre à EMC Symmetrix)</i> ICDA (Integrated Cached Disk Arrays) d'EMC est un périphérique à baie de disques combinant un ensemble de disques physiques, un certain nombre de canaux FWD SCSI, une mémoire cache interne et un logiciel de contrôle et de diagnostic communément appelé "microcode".
ID de connexion	<i>(terme propre à Microsoft SQL Server)</i> Nom sous lequel un utilisateur se connecte à Microsoft SQL Server. Pour qu'un ID de connexion soit reconnu, une entrée doit avoir été créée pour l'utilisateur associé dans la table système syslogin de Microsoft SQL Server.
ID de sauvegarde	Identificateur d'un objet d'intégration qui correspond à l'ID de session de la sauvegarde de cet objet. L'ID de sauvegarde est conservé lorsque l'objet est copié, exporté ou importé.
ID de session	Identificateur d'une session de sauvegarde, de restauration, de copie d'objet, de consolidation d'objet, de vérification d'objet ou de gestion de supports, qui est constitué de la date d'exécution de la session et d'un numéro unique.
ID de support de données	Identificateur unique attribué à un support par Data Protector.

ID d'objet	<i>(terme propre à Windows)</i> Les ID d'objet (OID) permettent d'accéder aux fichiers NTFS 5, quel que soit l'emplacement de ces derniers au sein du système. Data Protector considère les OID comme des flux de fichiers.
IDB (base de données interne)	La base de données interne de Data Protector, située sur le Gestionnaire de cellule, permet d'identifier les données sauvegardées, le type de support utilisé, la façon dont les sessions de sauvegarde et de restauration doivent se dérouler, ainsi que les périphériques et bibliothèques configurés.
image DR	Données nécessaires à l'installation et la configuration du système d'exploitation temporaire de récupération après sinistre (DR OS).
importation de supports	Processus consistant à relire dans l>IDB (base de données interne) l'ensemble des données relatives aux sessions de sauvegarde qui se trouvent sur le support. Ceci permet ensuite à l'utilisateur d'accéder rapidement et facilement aux données stockées sur les supports. <i>Voir aussi exportation de supports.</i>
index de lecteur	Numéro permettant d'identifier la position mécanique d'un lecteur au sein d'un périphérique de bibliothèque. Le contrôle robotique utilise ce numéro pour accéder à un lecteur.
Inet	Processus s'exécutant sur chaque système UNIX ou service s'exécutant sur chaque système Windows dans la cellule Data Protector. Il est responsable de la communication entre les systèmes de la cellule et du lancement des processus requis pour la sauvegarde et la restauration. Le service Inet est lancé dès que Data Protector est installé sur un système. Le processus Inet est démarré par le démon inetd.
informations d'audit	Données concernant chaque session de sauvegarde effectuée sur une période étendue et définie par l'utilisateur, sur l'ensemble de la cellule Data Protector.
informations de connexion à la base de données cible Oracle	<i>(terme propre à Oracle et SAP R/3)</i> Le format des informations de connexion est le suivant : <code>nom_utilisateur/mot_de_passe@service</code> , où : <ul style="list-style-type: none"> <code>nom_utilisateur</code> est le nom sous lequel un utilisateur est reconnu par le serveur Oracle et par les autres utilisateurs. Chaque nom d'utilisateur est associé à un mot de passe ;

l'utilisateur doit les entrer tous les deux pour pouvoir se connecter à une base de données cible Oracle. Il doit également disposer de droits SYSDBA ou SYSOPER Oracle.

- Ce *mot de passe* doit correspondre à celui figurant dans le fichier de mots de passe Oracle (`orapwd`) ; ce fichier permet d'authentifier les utilisateurs chargés de l'administration de la base de données.
- *service* est le nom servant à identifier un processus de serveur SQL*Net pour la base de données cible.

informations de connexion à la base de données du catalogue de récupération

(*terme propre à Oracle*) Le format des informations de connexion à la base de données du catalogue de récupération (Oracle) est le suivant : *nom_utilisateur/mot de passe@service*, où la description du nom d'utilisateur, du mot de passe et du nom du service est la même que celle qui figure dans les informations de connexion SQL*Net V2 à la base de données cible Oracle. Dans ce cas, le *service* correspond au nom du service de la base de données catalogue de récupération et non à la base de données cible Oracle. Notez que l'utilisateur Oracle spécifié doit être le propriétaire du catalogue de récupération Oracle.

Informix Server

(*terme propre à Informix Server*) Fait référence à Informix Dynamic Server.

initialisation

Voir [formatage](#).

instance Oracle

(*terme propre à Oracle*) Chaque installation d'une base de données Oracle sur un ou plusieurs systèmes. Plusieurs instances de base de données peuvent s'exécuter sur un même système informatique.

instanciation unique

(*terme propre à IAP*) Processus de reconnaissance de la redondance des données, au niveau objet et au niveau segment. Il calcule un hachage puissant pour chaque segment de données et s'en sert comme adresse de contenu unique pour déterminer si des tentatives de stockage de doublons sont effectuées. Voir aussi [sauvegarde sur IAP](#).

interface de ligne de commande (CLI)

Ensemble de commandes de type DOS et UNIX qui peuvent être utilisées dans les scripts shell pour effectuer des tâches de configuration, de sauvegarde, de restauration et de gestion dans Data Protector.

interface de périphérique virtuel	<i>(terme propre à Microsoft SQL Server)</i> Interface de programmation de SQL Server permettant de sauvegarder et de restaurer rapidement des bases de données volumineuses.
interface utilisateur graphique (GUI)	Interface utilisateur graphique fournie par Data Protector pour offrir un accès aisé à l'ensemble des tâches de configuration, d'administration et d'utilisation. En plus de son interface utilisateur graphique d'origine sous Windows, Data Protector fournit également une interface Java d'apparence et de fonctionnalités similaires pour bon nombre d'autres plates-formes.
interface XBSA	<i>(terme propre à Informix Server)</i> L'utilitaire ON-Bar et Data Protector communiquent par le biais de l'interface de programmation XBSA (X/Open Backup Services Application).
Internet Information Services (IIS)	<i>(terme propre à Windows)</i> Microsoft Internet Information Services est un serveur d'applications et de fichiers réseau qui prend en charge de nombreux protocoles. La fonction principale d'IIS consiste à transmettre les informations des pages HTML (Hypertext Markup Language) à l'aide du protocole HTTP (Hypertext Transport Protocol).
ISQL	<i>(terme propre à Sybase)</i> Utilitaire Sybase utilisé pour exécuter des tâches d'administration système sur Sybase SQL Server.
jeu ASR	Ensemble de fichiers stockés sur plusieurs disquettes, nécessaires à la reconfiguration du disque de remplacement (partitionnement de disque et configuration du volume logique) et à la récupération automatique de la configuration système d'origine et des données utilisateur sauvegardées lors de la sauvegarde complète du client. Ces fichiers sont stockés comme fichier archive ASR sur le Gestionnaire de cellule dans le répertoire <code>données_programme_Data_Protector\Config\Server\dr\asr</code> (Windows Server 2008), <code>répertoire_Data_Protector\Config\Server\dr\asr</code> (autre système Windows) ou <code>/etc/opt/omni/server/dr/asr</code> (système UNIX) ainsi que sur le support de sauvegarde. Après un sinistre, le fichier archive ASR est extrait sur des disquettes dont vous aurez besoin pour exécuter le processus de récupération automatique du système.
jeu de copies miroir	<i>(terme propre à Microsoft VSS)</i> Ensemble de copies miroir créées au même instant. Voir aussi copie miroir et jeu de répliques .

jeu de copies	<p>(terme propre à HP StorageWorks EVA) Paire constituée des volumes sources sur une baie EVA locale et de leur réplique sur une baie EVA distante.</p> <p>Voir aussi volume source, réplique et CA + BC EVA</p>
jeu de répliques	<p>(terme propre à ZDB) Groupe de répliques, toutes créées en utilisant la même spécification de sauvegarde.</p> <p>Voir aussi réplique et rotation des jeux de répliques.</p>
jeu de sauvegarde	<p>(terme propre à Oracle) Regroupement logique de fichiers sauvegardés créés à l'aide de la commande de sauvegarde RMAN. Un jeu de sauvegarde est un ensemble complet de fichiers associés à une sauvegarde. Pour améliorer les performances, les fichiers peuvent être multiplexés. Un jeu de sauvegarde contient soit des fichiers de données soit des journaux d'archive, mais non les deux à la fois.</p>
jeu de sauvegarde	Jeu complet d'objets d'intégration associés à une sauvegarde.
jeu de supports	Le résultat d'une session de sauvegarde est un ensemble de données stockées sur un groupe de supports appelé "jeu de supports". Selon la stratégie d'utilisation des supports, plusieurs sessions peuvent se partager les mêmes supports.
jonction de répertoire	<p>(terme propre à Windows) Les jonctions de répertoires utilisent le concept de point d'analyse de Windows. Une jonction de répertoire NTFS 5 permet à l'utilisateur de rediriger une requête de répertoire/fichier vers un autre emplacement.</p>
journal de rétablissement archivé	<p>(terme propre à Oracle) Egalement appelé journal de rétablissement hors ligne. Si la base de données Oracle fonctionne en mode ARCHIVELOG, chaque journal de rétablissement en ligne, lorsqu'il est plein, est copié dans un emplacement de destination des journaux archivés. Cette copie est appelée journal de rétablissement archivé. La présence ou l'absence de ce journal dépend du mode de fonctionnement de la base de données :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ARCHIVELOG - Les fichiers journaux de rétablissement en ligne, une fois pleins, sont archivés avant d'être réutilisés. La base de données peut être récupérée en cas de défaillance d'un disque ou d'une instance. Vous ne pouvez effectuer de sauvegarde "à chaud" que si la base de données fonctionne dans ce mode.

- NOARCHIVELOG - Les fichiers journaux de rétablissement en ligne ne sont pas archivés.

Voir aussi [journal de rétablissement en ligne](#).

journal de rétablissement en ligne

(terme propre à Oracle) Journaux de rétablissement qui n'ont pas été archivés, mais qui sont à la disposition de l'instance à des fins d'enregistrement de la base de données ou qui sont pleins et attendent d'être archivés ou réutilisés.

Voir aussi [journal de rétablissement archivé](#).

journal de rétablissement hors ligne

Voir [journal de rétablissement archivé](#).

journal de rétablissement

(terme propre à Oracle) Chaque base de données Oracle dispose d'un ensemble de plusieurs fichiers journaux de rétablissement. Cet ensemble est appelé "journal de rétablissement de la base de données". Oracle y consigne toutes les modifications apportées aux données.

journal des modifications

(terme propre à Windows) Fonction du système de fichiers Windows, qui consigne un enregistrement de chaque modification survenant au niveau des fichiers et répertoires d'un volume NTFS local.

journal d'événements (journal d'événements Data Protector)

Référentiel central de l'ensemble des notifications ayant trait à Data Protector. Par défaut, toutes les notifications sont envoyées au journal d'événements. Le journal d'événements n'est accessible qu'aux utilisateurs Data Protector appartenant au groupe Admin et à ceux qui disposent des droits d'utilisateur portant sur les rapports et notifications. Vous pouvez afficher ou supprimer l'ensemble des événements du journal.

journaux d'audit

Fichiers de données dans lesquels les informations d'audit sont stockées.

journaux de transactions

(terme propre à Data Protector) Assure le suivi des modifications de la base de données IDB. Il est recommandé d'activer l'archivage des journaux de transactions pour éviter de perdre les fichiers journaux créés après la dernière sauvegarde de la base de données IDB et nécessaires à sa récupération.

journaux d'événements

(terme propre à Windows) Fichiers dans lesquels Windows consigne tous les événements, tels que le démarrage ou l'arrêt

des services et les connexions et déconnexions des utilisateurs. Data Protector peut sauvegarder les journaux d'événements Windows dans le cadre de la sauvegarde de la configuration Windows.

keychain	Outil qui élimine la saisie manuelle d'une phrase passe lors du décryptage de la clé privée. Vous devez l'installer et le configurer sur le Serveur d'installation si vous exécutez une installation à distance via un shell sécurisé.
KMS	Le serveur gestionnaire de clés (KMS - Key Management Server) est un service centralisé qui s'exécute sur le Gestionnaire de cellule et assure la gestion des clés pour la fonctionnalité de cryptage Data Protector. Le processus démarre dès que Data Protector est installé sur le Gestionnaire de cellule.
LBO	<i>(terme propre à EMC Symmetrix)</i> Un objet sauvegarde logique (LBO, pour Logical Backup Object) est un objet de stockage/récupération de données dans l'environnement EMC Symmetrix. Il est stocké/récupéré par EMC Symmetrix comme une entité unique et ne peut être restauré que dans son intégralité.
LCR (local continuous replication)	<i>(terme propre à Microsoft Exchange Server)</i> La réplication continue locale (LCR, pour Local Continuous Replication) est une solution sur serveur unique, qui crée et conserve une copie exacte (copie LCR) d'un groupe de stockage. Une copie LCR réside sur le même serveur que le groupe de stockage d'origine. Suite à sa création, une copie LCR est maintenue à jour par le biais de la technologie de propagation des modifications (réexécution des journaux). La fonction de réplication de LCR garantit que les journaux qui n'ont pas été répliqués ne sont pas supprimés. En conséquence, l'exécution de sauvegardes dans un mode qui supprime les journaux risque de ne pas libérer d'espace si la réplication est suffisamment en retard dans la copie des journaux. La copie LCR est utilisée pour la récupération après sinistre puisqu'il est possible de basculer sur la copie LCR en quelques secondes. Si la copie LCR utilisée pour la sauvegarde est située sur un disque différent de celui des données d'origine, la charge d'E/S sur une base de données de production s'avère alors minimale.

Un groupe de stockage répliqué est représenté en tant que nouvelle instance du module d'écriture Exchange nommé Service de réplication Exchange et peut être sauvegardé (à l'aide de VSS) comme n'importe quel groupe de stockage.
Voir aussi [Cluster Continuous Replication](#) et [service de réplication Exchange](#).

**LDEV HP
StorageWorks Disk
Array XP**

Partition logique d'un disque physique dans une baie de disques HP StorageWorks Disk Array XP. Les LDEV sont des entités qui peuvent être dupliquées dans les configurations Continuous Access XP (CA) et Business Copy XP (BC) ou bien utilisées en tant qu'entités autonomes.
Voir aussi [BC](#), [CA](#) (terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP), et [réplique](#).

lecteur

Unité physique recevant des données provenant d'un système informatique et capable de les écrire sur un support magnétique (généralement un lecteur de bande). Un lecteur peut également lire les données du support et les envoyer au système informatique.

**liste de
préallocation**

Dans un pool de supports, sous-ensemble de supports définissant l'ordre dans lequel les supports sont utilisés pour la sauvegarde.

LISTENER.ORA

(terme propre à Oracle) Fichier de configuration Oracle décrivant un ou plusieurs listeners TNS (Transparent Network Substrate) sur un serveur.

**LUN HP
StorageWorks
Virtual Array**

Partition logique d'un disque physique dans une baie de disques HP StorageWorks Virtual Array. Les LUN sont des entités qui peuvent être répliquées dans la configuration Business Copy VA de HP StorageWorks ou qui peuvent être utilisées comme des entités autonomes.
Voir aussi [BC VA](#) et [réplique](#).

**make_net_
recovery**

`make_net_recovery` est une commande Ignite-UX qui permet de créer une archive de récupération via le réseau sur le serveur Ignite-UX ou tout autre système spécifié. Le système cible peut être récupéré via les sous-réseaux après démarrage à l'aide d'une bande amorçable créée par la commande Ignite-UX `make_boot_tape` ou lorsque le système démarre directement à partir du serveur Ignite-UX. Vous pouvez automatiser le démarrage direct via le serveur Ignite-UX à l'aide de la

commande Ignite-UX `bootsys` ou le spécifier en mode interactif sur la console d'amorçage.

make_tape_recovery

`make_tape_recovery` est une commande Ignite-UX qui permet de créer une bande (d'installation) de récupération amorçable adaptée au système et de mettre en oeuvre la récupération après sinistre sans surveillance en connectant le périphérique de sauvegarde directement au système cible et en démarrant le système cible à partir de la bande de récupération amorçable. Le périphérique de sauvegarde doit être connecté au client en local durant la création de l'archive et la récupération du client.

Manager-of-Managers (MoM)

Voir [MoM](#).

MAPI

(*terme propre à Microsoft Exchange server*) L'interface MAPI (Messaging Application Programming Interface) est l'interface de programmation qui permet aux applications et aux clients de messagerie de communiquer avec les systèmes de messagerie et d'information.

MCU

Voir [Unité de commande principale \(MCU, pour Main Control Unit\)](#).

Microsoft Exchange Server

Système de messagerie "client-serveur" et de groupes de travail fournissant une connexion transparente à de nombreux systèmes de communication différents. Il offre aux utilisateurs un système de messagerie électronique, une solution de planification de groupe et individuelle, des formulaires en ligne et des outils d'automatisation du flux de travail. Il fournit également au développeur une plate-forme sur laquelle il peut élaborer des applications personnalisées de partage d'informations et de service de messagerie.

Microsoft Management Console (MMC)

(*terme propre à Windows*) Modèle d'administration pour environnements Windows. Cette console met à votre disposition une interface utilisateur d'administration simple, cohérente et intégrée permettant de gérer de nombreuses applications à partir d'une seule et même interface, à condition toutefois que les applications soient compatibles avec le modèle MMC.

Microsoft SQL Server

Système de gestion de base de données destiné à répondre aux besoins du traitement distribué "client-serveur".

Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)	Service logiciel qui fournit une interface de communication unifiée afin de coordonner la sauvegarde et la restauration d'une application compatible VSS indépendamment de ses fonctions spécifiques. Ce service collabore avec l'application de sauvegarde, les modules d'écriture, les fournisseurs de copie miroir et le kernel du système d'exploitation pour permettre la gestion des copies miroir des volumes et des jeux de copies. Voir aussi copie miroir , fournisseur de copie miroir , réplique et module d'écriture .
miroir de premier niveau	<i>(terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP)</i> HP StorageWorks Disk Array XP peut comporter jusqu'à trois copies miroir d'un volume principal, chacune d'entre elles pouvant également posséder deux copies supplémentaires. Les trois copies miroir sont appelées miroirs de premier niveau. Voir aussi volume principal et numéro de MU .
miroir d'objet	Copie d'un objet sauvegarde créée via une mise en miroir de cet objet. Les miroirs d'objet sont souvent appelés copies d'objet.
miroir (terme propre à EMC Symmetrix et à HP StorageWorks Disk Array XP)	Voir volume cible .
mise au coffre de supports	Procédé consistant à stocker des supports dans un emplacement sécurisé et distant. Les supports sont retournés au "centre de données" lorsqu'une restauration de données est nécessaire ou lorsqu'ils sont prêts à être réutilisés pour d'autres sauvegardes. La façon dont la mise au coffre est réalisée dépend de la stratégie de sauvegarde adoptée par votre entreprise et de sa politique de protection et de fiabilité de données.
mise en miroir d'objets	Processus consistant à écrire les mêmes données sur plusieurs jeux de supports au cours d'une session de sauvegarde. Data Protector vous permet de mettre en miroir tous les objets sauvegarde ou certains seulement sur un ou plusieurs jeux de supports.
mise en miroir LVM	Logical Volume Manager, gestionnaire de volume logique - Sous-système permettant de structurer et de mapper l'espace disque physique en volumes logiques sur les systèmes UNIX. Un

système LVM est constitué de plusieurs groupes de volumes, comportant chacun plusieurs volumes.

MMD

Le processus (service) MMD (Media Management Daemon), démon de gestion des supports, s'exécute sur le Gestionnaire de cellule Data Protector, et contrôle les opérations des périphériques et la gestion des supports. Le processus démarre dès que Data Protector est installé sur le Gestionnaire de cellule.

MMDB

La base de données de gestion des supports (MMDB) fait partie de la base de données IDB, laquelle contient les informations concernant les supports, les pools de supports, les périphériques, les bibliothèques, les lecteurs de bibliothèques et les emplacements configurés dans la cellule, ainsi que les supports Data Protector utilisés pour la sauvegarde. Dans un environnement de sauvegarde d'entreprise, cette partie de la base de données peut être commune à toutes les cellules. Voir aussi [CMMDB](#), [CDB](#).

mode compatible VSS

(terme propre au fournisseur VSS HP StorageWorks Disk Array XP) L'un des deux modes de fonctionnement du fournisseur matériel VSS XP. Lorsque le fournisseur XP est en mode compatible VSS, le volume source (P-VOL) et sa réplique (S-VOL) sont en mode simplex et dissociés après une sauvegarde. Par conséquent, le nombre de répliques (S-VOL par P-VOL) faisant l'objet d'une rotation n'est pas limité. Pour ce type de configuration, la restauration à partir d'une sauvegarde est possible uniquement par le biais d'un changement de disques. Voir aussi [mode resynchronisation](#), [volume source](#), [volume principal \(P-VOL\)](#), [réplique](#), [volume secondaire \(S-VOL\)](#) et [rotation des jeux de répliques](#).

mode resynchronisation

(terme propre au fournisseur VSS HP StorageWorks Disk Array XP) L'un des deux modes de fonctionnement du fournisseur matériel VSS XP. Lorsque le fournisseur XP est en mode resynchronisation, le volume source (P-VOL) et sa réplique (S-VOL) sont en relation de miroir suspendue après une sauvegarde. Le nombre maximum de répliques (S-VOL par P-VOL) en rotation est de trois à condition que la plage de MU soit 0-2 ou 0, 1, 2. Pour ce type de configuration, la restauration à partir d'une sauvegarde est possible uniquement par le biais

d'une resynchronisation d'un S-VOL avec le P-VOL correspondant.

Voir aussi [mode compatible VSS](#), [volume source](#), [volume principal \(P-VOL\)](#), [réplique](#), [volume secondaire \(S-VOL\)](#), [numéro de MU](#) et [jeu de répliques](#).

module d'écriture	<i>(terme propre à Microsoft VSS)</i> Processus initiant la modification des données sur le volume d'origine. Les modules d'écriture sont généralement des applications ou des services système rédigeant des informations permanentes sur un volume. Ils participent également au processus de synchronisation des copies miroir en assurant la cohérence des données.
module fournisseur d'informations sur les modifications	<i>(terme propre à Windows)</i> Module pouvant être interrogé pour déterminer quels objets d'un système de fichiers ont été créés, modifiés ou supprimés.
MoM	Plusieurs cellules peuvent être regroupées et gérées depuis une cellule centrale. Le système de gestion de la cellule centrale est le Manager-of-Managers (MoM). Les cellules sont appelées clients MoM. Vous pouvez ainsi configurer et gérer plusieurs cellules à partir d'un point central.
moteur de stockage extensible (ESE, pour Extensible Storage Engine)	<i>(terme propre à Microsoft Exchange Server)</i> Technologie de base de données servant de système de stockage pour les échanges d'informations avec le serveur Microsoft Exchange.
moteur XCopy	<i>(terme propre à la sauvegarde directe)</i> Commande SCSI-3 permettant de copier des données d'un périphérique de stockage doté d'une adresse SCSI source vers un périphérique de stockage doté d'une adresse SCSI cible, autorisant ainsi une sauvegarde directe. Les données sont transférées d'un périphérique source (de bloc ou en mode continu, c'est-à-dire, disque ou bande) au périphérique de destination (de bloc ou en mode continu) via le moteur XCopy. Ainsi, le serveur de contrôle n'a plus besoin de transférer les données du périphérique de stockage vers la mémoire ni de les écrire sur le périphérique cible. Voir aussi sauvegarde directe .
MSM	Le Gestionnaire de session de supports (Media Session Manager) de Data Protector s'exécute sur le Gestionnaire de

cellule et régit les sessions de supports, telles que la copie de supports.

niveau de journalisation

Le niveau de journalisation indique le nombre de détails concernant les fichiers et répertoires qui sont écrits dans la base de données interne (IDB) pendant la sauvegarde, la copie ou la consolidation d'objets. Vous pouvez toujours restaurer vos données, sans tenir compte du niveau de journalisation utilisé pendant la sauvegarde. Data Protector propose quatre niveaux de journalisation : Journaliser tout, Journaliser répertoires, Journaliser fichiers, Pas de journalisation. Les différents paramètres de niveau de journalisation influencent la croissance de la base de données IDB, la vitesse de sauvegarde et la facilité d'exploration des données à restaurer.

nom de verrouillage

Vous pouvez configurer plusieurs fois le même périphérique physique avec des caractéristiques différentes en utilisant des noms de périphérique différents. Le nom de verrouillage est une chaîne spécifiée par l'utilisateur servant à verrouiller toute configuration de périphérique de ce type afin d'empêcher un conflit si plusieurs de ces périphériques (noms de périphériques) sont utilisés simultanément. Utilisez un nom de verrouillage identique pour toutes les définitions de périphériques utilisant le même périphérique physique.

numéro de MU

(terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP) Numéro d'unité miroir. Chiffre entier (0, 1 ou 2) utilisé pour indiquer qu'il s'agit d'un miroir de premier niveau.
Voir aussi [miroir de premier niveau](#).

obdrindex.dat

Voir [fichier de récupération de l'IDB](#).

objet d'intégration

Un objet sauvegarde d'une intégration de Data Protector, telle que Oracle ou SAP DB.

objet sauvegarde

Unité de sauvegarde qui contient tous les éléments sauvegardés à partir d'un volume de disque (disque logique ou point de montage). Les éléments sauvegardés peuvent être des fichiers, des répertoires ou l'ensemble du disque ou du point de montage. En outre, un objet sauvegarde peut être une entité de base de données/d'application ou une image disque (rawdisk).
Un objet sauvegarde est défini comme suit :

- Nom de client : nom d'hôte du client Data Protector dans lequel l'objet sauvegarde est hébergé.
- Point de montage : pour des objets système de fichiers — point d'accès dans une structure de répertoires (lecteur sous Windows et point de montage sous UNIX) sur le client contenant l'objet sauvegarde. Pour des objets intégration — identificateur du flux de sauvegarde, indiquant les éléments base de données/application sauvegardés.
- Description : Pour les objets système de fichiers — définit exclusivement les objets avec un nom de client et un point de montage identiques. Pour les objets d'intégration — affiche le type d'intégration (SAP ou Lotus, par exemple).
- Type : Type de l'objet sauvegarde. Pour les objets système de fichiers — type de système de fichiers (WinFS, par exemple). Pour les objets intégration — "Bar".

objet, copie

Processus de copie de versions d'objet sélectionnées sur un jeu de supports spécifique. Vous pouvez sélectionner pour la copie des versions d'objet d'une ou de plusieurs sessions de sauvegarde.

objet

Voir [objet sauvegarde](#).

ON-Bar

(terme propre à Informix Server) Système de sauvegarde et de restauration pour Informix Server. ON-Bar vous permet de créer une copie des données Informix Server et de les restaurer ultérieurement. Le système de sauvegarde et de restauration ON-Bar nécessite l'intervention des composants suivants :

- Commande `onbar`
- Data Protector en tant que solution de sauvegarde
- Interface XBSA
- Tables de catalogue ON-Bar servant à sauvegarder les dbobjects et à effectuer un suivi des instances de dbobjects dans plusieurs sauvegardes.

ONCONFIG

(terme propre à Informix Server) Variable d'environnement spécifiant le nom du fichier de configuration ONCONFIG actif. En cas d'absence de la variable d'environnement ONCONFIG, Informix Server utilise les valeurs de configuration du fichier `onconfig` dans le répertoire `INFORMIXDIR/etc` (sous Windows) ou `INFORMIXDIR/etc/` (sous UNIX).

OpenSSH	Ensemble d'outils de connectivité réseau utilisés pour l'accès sécurisé à distance et basés sur différentes méthodes de cryptage et d'authentification. Vous devez l'installer et le configurer sur le Serveur d'installation et le client si vous exécutez une installation à distance via un shell sécurisé.
opérateurs booléens	Les opérateurs booléens pour la fonction de recherche sur le texte entier du système d'aide en ligne sont AND, OR, NOT et NEAR (ET, OU, NON et PROCHE). Utilisés lors d'une recherche, ils vous permettent de définir précisément votre requête en établissant une relation entre les termes de la recherche. Si vous ne spécifiez aucun opérateur dans une recherche comportant plusieurs termes, l'opérateur AND est utilisé par défaut. Par exemple, la requête récupération après sinistre manuelle est identique à récupération AND après AND sinistre AND manuelle.
opération hors contrôle ou sans surveillance	Sauvegarde ou restauration ayant lieu en dehors des heures de fonctionnement normales, ce qui signifie qu'aucun opérateur n'est présent pour utiliser l'application de sauvegarde ou les demandes de montage de service, par exemple.
Opération sans surveillance	Voir opération hors contrôle .
Oracle Data Guard	<i>(terme propre à Oracle)</i> Oracle Data Guard est la principale solution de récupération après sinistre d'Oracle. Oracle Data Guard peut gérer jusqu'à neuf bases de données en attente (auxiliaires), chacune constituant une copie en temps réel de la base de données de production (principale), pour protéger contre les altérations, les corruptions de données, les erreurs humaines et les sinistres. En cas de problème de la base de données de production, le basculement sur l'une des bases de données en attente est possible, celle-ci devenant alors la nouvelle base de données principale. En outre, le temps d'indisponibilité prévu pour la maintenance peut être réduit, car il est possible de faire rapidement basculer le traitement de production de la base de données principale actuelle sur une base de données en attente, et inversement ensuite.
ORACLE_SID	<i>(terme propre à Oracle)</i> Nom unique pour une instance de serveur Oracle. Pour passer d'un serveur Oracle à un autre, spécifiez le ORACLE_SID voulu. Le ORACLE_SID est inséré dans les parties CONNECT DATA du descripteur de connexion

d'un fichier `TNSNAMES.ORA` et dans la définition du listener TNS du fichier `LISTENER.ORA`.

package	<i>(terme propre à MC/ServiceGuard et Veritas Cluster)</i> Ensemble de ressources (par exemple, groupes de volumes, services d'applications, noms et adresses IP) nécessaires à l'exécution d'applications compatibles cluster spécifiques.
paquet magique	Voir Wake ONLAN .
parallélisme de bases de données	Plusieurs bases de données sont sauvegardées en même temps si le nombre de périphériques disponibles permet d'effectuer des sauvegardes en parallèle.
parallélisme	Concept consistant à lire plusieurs flux de données depuis une base de données en ligne.
parcours de l'arborescence de fichiers	<i>(terme propre à Windows)</i> Processus consistant à parcourir un système de fichiers pour déterminer quels objets ont été créés, modifiés ou supprimés.
partage de charge	Par défaut, Data Protector équilibre automatiquement la charge (l'utilisation) des périphériques sélectionnés pour la sauvegarde, afin que ces derniers soient utilisés de manière uniforme. Ce procédé permet d'optimiser l'utilisation des périphériques en équilibrant le nombre d'objets écrits sur chacun. Cette opération s'effectuant automatiquement pendant la sauvegarde, l'utilisateur n'a pas besoin de gérer la sauvegarde des données ; il lui suffit de spécifier les périphériques à utiliser. Si vous ne souhaitez pas utiliser le partage de charge, vous pouvez sélectionner le périphérique à utiliser avec chaque objet dans la spécification de sauvegarde. Data Protector accèdera aux périphériques dans l'ordre spécifié.
passage	Voir basculement .
passerelle FC	Voir passerelle Fibre Channel .
périphérique cible (R2)	<i>(terme propre à EMC Symmetrix)</i> Périphérique EMC Symmetrix prenant part aux opérations SRDF avec un périphérique source (R1). Il réside sur l'unité EMC Symmetrix distante. Il est apparié à un périphérique source (R1) dans l'unité EMC Symmetrix locale et reçoit toutes les données écrites sur le périphérique dont il est le miroir. Pendant les opérations d'E/S courantes, les

applications utilisateur ne peuvent accéder à ce périphérique cible. Tout périphérique R2 doit être attribué à un type de groupe RDF2.

Voir aussi [périphérique source \(R1\)](#).

périphérique compatible OBDP	Périphérique pouvant émuler un lecteur de CD-ROM. Chargé à l'aide d'un disque amorçable, il peut être utilisé en tant que périphérique de sauvegarde ou d'amorçage dans le cadre de la récupération après sinistre.
périphérique de bibliothèque de fichiers	Périphérique résidant sur un disque qui fonctionne comme une bibliothèque avec plusieurs supports et contient donc plusieurs fichiers appelés dépôts de fichier.
périphérique de bibliothèque de stockage de fichiers	Périphérique résidant sur un disque et constitué de plusieurs emplacements utilisés pour le stockage de fichiers.
périphérique de bibliothèque de stockage	Périphérique constitué de plusieurs emplacements utilisés pour le stockage de bandes magnéto-optiques ou de fichiers. Lorsqu'il est utilisé pour le stockage de fichiers, le périphérique de bibliothèque de stockage est appelé "périphérique de bibliothèque de stockage de fichiers".
périphérique de fichier autonome	Un périphérique de fichier est un fichier dans un répertoire spécifié vers lequel vous sauvegardez des données.
périphérique de sauvegarde	Périphérique configuré pour une utilisation avec Data Protector, capable d'écrire et de lire des données sur un support de stockage. Il peut s'agir, par exemple, d'un lecteur DDS/DAT autonome ou d'une bibliothèque.
périphérique en mode continu	Un périphérique fonctionne en mode continu s'il peut fournir un volume de données suffisant au support pour que celui-ci avance en continu. Dans le cas contraire, l'avancement de la bande doit être interrompu, le périphérique attend d'avoir reçu d'autres données, fait légèrement reculer la bande, puis reprend l'écriture des données, et ainsi de suite. En d'autres termes, si le taux auquel les données sont écrites sur la bande est inférieur ou égal à celui auquel elles sont fournies au périphérique par le système informatique, le périphérique fonctionne en mode continu. Ce procédé améliore considérablement les

	performances du périphérique et la gestion de l'espace de stockage.
périphérique physique	Unité physique contenant soit un lecteur, soit une unité plus complexe (une bibliothèque par exemple).
périphérique source (R1)	<i>(terme propre à EMC Symmetrix)</i> Périphérique EMC Symmetrix prenant part aux opérations SRDF avec un périphérique cible (R2). Toutes les données écrites sur ce périphérique sont mises en miroir sur un périphérique cible (R2) d'une unité EMC Symmetrix distante. Tout périphérique R1 doit être attribué à un type de groupe RDF1. <i>Voir aussi périphérique cible (R2).</i>
périphérique	Unité physique contenant soit un lecteur, soit une unité plus complexe (une bibliothèque par exemple).
phase 0 de la récupération après sinistre	Préparation à la récupération après sinistre. Il s'agit d'une condition préalable à la réussite de la récupération après sinistre.
phase 1 de la récupération après sinistre	Installation et configuration du DR OS (système d'exploitation de récupération après sinistre) visant à établir la structure de stockage existant précédemment.
phase 2 de la récupération après sinistre	Restauration du système d'exploitation (avec toutes les données de configuration qui définissent l'environnement) et de Data Protector.
phase 3 de la récupération après sinistre	Restauration des données utilisateur et d'application.
planificateur	Fonction permettant de contrôler le moment et la fréquence des sauvegardes automatiques. En configurant une planification, vous pouvez automatiser le lancement des sauvegardes.
point d'analyse	<i>(terme propre à Windows)</i> Attribut contrôlé par le système et pouvant être associé à tout répertoire ou fichier. La valeur d'un attribut d'analyse peut comporter des données définies par l'utilisateur. Le format des données est reconnu par l'application sur laquelle elles étaient stockées et par un filtre de système de fichiers installé dans le but de permettre l'interprétation des données et le traitement des fichiers. Chaque fois que le système de fichiers rencontre un fichier comportant un point d'analyse,

il essaie de trouver le filtre de système de fichiers associé au format de données.

point de montage de volume	<i>(terme propre à Windows)</i> Répertoire vide sur un volume pouvant être utilisé pour le montage d'un autre volume. Le point de montage de volume sert de passerelle vers le volume cible. Une fois le volume monté, les utilisateurs et les applications peuvent consulter les données stockées sur celui-ci par le chemin d'accès au système de fichiers complet (fusionné), comme si les deux volumes ne faisaient qu'un.
point de montage	Point d'accès à un disque ou à un volume logique dans une structure de répertoires, par exemple <code>/opt</code> ou <code>d:</code> . Sous UNIX, les points de montage peuvent être affichés au moyen de la commande <code>bdf</code> ou <code>df</code> .
pont Fibre Channel	Une passerelle (ou un multiplexeur) Fibre Channel permet de migrer des périphériques SCSI parallèles, tels que les baies RAID, les disques à semiconducteurs (disques SSD) et les bibliothèques de bandes vers un environnement Fibre Channel. Une interface Fibre Channel se trouve à une extrémité de la passerelle. Des ports SCSI parallèles se trouvent à l'autre extrémité. La passerelle permet le transfert des paquets SCSI entre les périphériques Fibre Channel et SCSI parallèles.
pool de supports	Ensemble de supports du même type (DDS par exemple) utilisé et suivi comme un groupe. Les supports sont formatés et attribués à un pool.
pool libre	Source auxiliaire de supports utilisée par les pools n'ayant plus aucun support disponible. Les pools de supports doivent être configurés pour l'utilisation de pools libres.
pool smart copy	<i>(terme propre à VLS)</i> Pool définissant quels emplacement de la bibliothèque de destination sont disponibles au titre de cibles Smart Copy pour une bibliothèque virtuelle source spécifiée. Voir aussi Système de bibliothèque virtuelle (VLS) et copie intelligente .
post-exécution	Option de sauvegarde permettant d'exécuter une commande ou un script après la sauvegarde d'un objet ou une fois la session de sauvegarde terminée. Les commandes post-exécution ne sont pas fournies avec Data Protector. L'utilisateur doit les créer lui-même. Elles peuvent être rédigées sous la forme de

programmes exécutables ou de fichiers séquentiels sous Windows, ou bien de scripts shell sous UNIX.
Voir aussi [pré-exécution](#).

pré-exécution Option de sauvegarde permettant d'exécuter une commande ou un script avant la sauvegarde d'un objet ou le lancement de la session de sauvegarde. Les commandes de pré-exécution ne sont pas fournies avec Data Protector. L'utilisateur doit les créer lui-même. Elles peuvent être rédigées sous la forme de programmes exécutables ou de fichiers séquentiels sous Windows, ou bien de scripts shell sous UNIX.
Voir aussi [post-exécution](#).

processus BC *(terme propre à EMC Symmetrix)* Solution d'environnement de stockage protégé dans le cadre de laquelle des périphériques EMC Symmetrix ont été spécialement configurés en tant que miroirs ou volumes CB pour protéger les données stockées sur des périphériques EMC Symmetrix standard.
Voir aussi [BCV](#).

profil utilisateur *(terme propre à Windows)* Informations de configuration définies pour chaque utilisateur. Ces informations comprennent la configuration du bureau, les couleurs d'écran sélectionnées, les connexions réseau, etc. Lorsqu'un utilisateur se connecte, le système charge son profil et l'environnement Windows le prend en compte.

propriétaire de la sauvegarde Chaque objet sauvegarde de la base de données interne a un propriétaire. Par défaut, le propriétaire d'une sauvegarde est l'utilisateur qui lance la session de sauvegarde.

propriété La propriété de sauvegarde agit sur la capacité des utilisateurs à voir et à restaurer les données. Chaque session de sauvegarde et toutes les données sauvegardées sont affectées à un propriétaire. Le propriétaire peut être l'utilisateur qui démarre une sauvegarde interactive, le compte sous lequel le processus CRS s'exécute ou l'utilisateur désigné comme le propriétaire dans les options de la spécification de sauvegarde.
Si un utilisateur démarre une spécification de sauvegarde existante sans la modifier, la session n'est pas considérée comme interactive.
Si une spécification de sauvegarde modifiée est démarrée par un utilisateur, celui-ci est le propriétaire, à moins que les conditions ci-après soient remplies :

- L'utilisateur possède le droit utilisateur Permuter propriété de session.
- Le propriétaire d'une session de sauvegarde est explicitement défini dans la spécification de sauvegarde, avec le nom d'utilisateur, le groupe, le nom de domaine et le nom du système.

Si vous prévoyez d'effectuer une sauvegarde sur un Gestionnaire de cellule UNIX, le propriétaire de la session est root:sys à moins que les conditions indiquées ci-dessus ne soient remplies.

Si vous prévoyez d'effectuer une sauvegarde sur un Gestionnaire de cellule Windows, le propriétaire de la session est l'utilisateur spécifié lors de l'installation, à moins que les conditions indiquées ci-dessus soient remplies.

protection de catalogue

Permet de définir le temps de conservation des informations concernant les données sauvegardées (noms et versions de fichiers) dans la base de données IDB.

Voir aussi [protection des données](#).

protection

Voir [protection des données](#) et également [protection de catalogue](#).

pulsation

Jeu de données de cluster comportant un horodatage, destiné à fournir des informations sur le statut opérationnel d'un nœud de cluster spécifique. Cet ensemble de données est distribué à tous les nœuds de cluster.

quota de disque

Concept permettant de gérer l'utilisation de l'espace disque pour l'ensemble des utilisateurs ou pour certains d'entre eux sur un système informatique. Plusieurs plates-formes de système d'exploitation utilisent ce concept.

quotas de disque utilisateur

Le support de gestion des quotas NTFS permet le contrôle et le suivi élaboré de l'utilisation de l'espace disque sur les volumes de stockage partagés. Data Protector sauvegarde des quotas de disque utilisateur sur l'ensemble du système et pour tous les utilisateurs configurés à un instant donné.

RAID

Redundant Array of Inexpensive Disks, baie de disques durs redondants bon marché.

rapport d'audit

Sortie lisible par l'utilisateur d'informations d'audit créées à partir des données stockées dans les fichiers journaux d'audit.

RCU	Voir Unité de télécommande (RCU, pour Remote Control Unit) .
RDF1/RDF2	(terme propre à EMC Symmetrix) Type de groupe de périphériques SRDF. Seuls les périphériques RDF peuvent être attribués à un groupe RDF. Le type de groupe RDF1 contient des périphériques sources (R1) et le type de groupe RDF2 des périphériques cibles (R2).
RDS	Le processus RDS (Raima Database Server) s'exécute sur le Gestionnaire de cellule Data Protector et gère la base de données IDB. Le processus démarre dès que Data Protector est installé sur le Gestionnaire de cellule.
RecoveryInfo	Lors de la sauvegarde de fichiers de configuration Windows, Data Protector collecte les informations sur la configuration système actuelle (volume, configuration disque et réseau). Ces informations sont nécessaires pour la récupération après sinistre.
récupération après sinistre	Procédé permettant de restaurer le disque du système principal d'un client dans un état proche de celui dans lequel il se trouvait après une sauvegarde complète.
récupération hors ligne	Ce type de récupération est exécuté si le Gestionnaire de cellule est inaccessible, en raison de problèmes réseau, par exemple. Seuls les périphériques autonomes et les périphériques de bibliothèque SCSI peuvent être utilisés pour une récupération hors ligne. La récupération du Gestionnaire de cellule s'effectue toujours hors ligne.
récupération locale et distante	La récupération à distance peut être exécutée si tous les hôtes d'Agents de support spécifiés dans le fichier DRS sont accessibles. Si l'un d'entre eux échoue, le processus de récupération après sinistre bascule du mode distant au mode local. Dans ce cas, une recherche est exécutée sur les périphériques connectés en local au système cible. Si la recherche ne renvoie qu'un seul périphérique, celui-ci sera automatiquement utilisé. Dans le cas contraire, Data Protector vous invitera à sélectionner le périphérique à utiliser pour la restauration.
récupération matérielle	(terme propre à Microsoft Exchange Server) Récupération de la base de données Microsoft Exchange Server effectuée après une restauration par le moteur de base de données, au moyen des fichiers journaux de transactions.

recyclage	Processus consistant à supprimer la protection de toutes les données sauvegardées se trouvant sur le support, autorisant ainsi Data Protector à les écraser au cours de l'une des sauvegardes ultérieures. Les données provenant de la même session, mais se trouvant sur d'autres supports, ne sont plus protégées non plus. Le recyclage ne modifie pas les données qui se trouvent sur le support.
réécriture	Option définissant un mode de résolution des conflits de fichiers au cours d'une restauration. Tous les fichiers sauvegardés sont restaurés, qu'ils soient plus anciens ou plus récents que les fichiers existants. <i>Voir aussi fusion.</i>
Registre Windows	Base de données centralisée utilisée par Windows pour stocker les informations de configuration du système d'exploitation et des applications installées.
répertoire DC	Le répertoire de catalogue des détails (DC) contient des fichiers binaires DC où sont stockées les informations relatives aux versions de fichier. Il constitue la partie DCBF de la base de données IDB, dont il occupe environ 80 %. Le répertoire DC par défaut est intitulé <code>dcbf</code> et se trouve sur le Gestionnaire de cellule, dans le répertoire <code>données_programme_Data_Protector\db40</code> (Windows Server 2008), <code>répertoire_Data_Protector\db40</code> (autres systèmes Windows) ou <code>/var/opt/omni/server/db40</code> (systèmes UNIX). Vous pouvez cependant en créer davantage et utiliser un emplacement de votre choix. Chaque cellule peut gérer jusqu'à 50 répertoires DC. Par défaut, la taille maximale d'un répertoire DC est de 16 Go.
répertoire_Data_Protector	Sous Windows Vista et Windows Server 2008, il s'agit du répertoire contenant les fichiers de programme Data Protector. Sur les autres systèmes Windows, c'est le répertoire contenant les fichiers de données et de programme Data Protector. Le chemin par défaut est <code>%ProgramFiles%\OmniBack</code> , mais vous pouvez le modifier dans l'assistant d'installation de Data Protector au moment de l'installation. <i>Voir aussi données_programme_Data_Protector.</i>
réplique	<i>(terme propre à ZDB)</i> Une image, à un instant T, des données des volumes sources qui contiennent les objets sauvegarde spécifiques à l'utilisateur. En fonction du matériel/logiciel avec

lequel elle est créée, l'image peut être un doublon exact indépendant (clone) des blocs de stockage au niveau du disque physique (split mirror, par exemple) ou bien une copie virtuelle (par exemple, un snapshot). Du point de vue d'un système d'exploitation de base, le disque physique contenant les objets sauvegarde est répliqué dans son intégralité. Toutefois, si un gestionnaire de volume est utilisé sur UNIX, le groupe entier de volumes ou de disques contenant un objet sauvegarde (volume logique) est dupliqué. Si des partitions sont utilisées sous Windows, c'est l'ensemble du volume physique contenant la partition sélectionnée qui est répliqué.

Voir aussi [snapshot](#), [création de snapshot](#), [split mirror](#) et [création de split mirror](#).

restauration incrémentale

(terme propre à EMC Symmetrix) Opération de contrôle BCV ou SRDF. Dans les opérations de contrôle BCV, une restauration incrémentale réaffecte un périphérique BCV comme miroir disponible suivant du périphérique standard de la paire. Cependant, les périphériques standard sont mis à jour uniquement avec les données écrites sur le périphérique BCV au cours de la séparation des paires d'origine ; les données écrites sur le périphérique standard au cours de la séparation sont écrasées par les données du miroir BCV. Dans les opérations de contrôle SRDF, une restauration incrémentale réaffecte un périphérique (R2) cible comme miroir disponible suivant du périphérique (R1) source de la paire. Cependant, les périphériques (R1) sources sont mis à jour uniquement avec les données écrites sur le périphérique (R2) cible au cours de la séparation des paires d'origine ; les données écrites sur le périphérique (R1) source au cours de la séparation sont écrasées par les données du miroir (R2) cible.

restauration instantanée

(terme propre à la sauvegarde ZDB) Processus qui utilise une réplique, générée par une session ZDB sur disque ou ZDB sur disque + bande, pour restaurer le contenu des volumes sources dans l'état dans lequel ils étaient au moment de la création de la réplique. Cela évite d'avoir à exécuter une restauration à partir d'une bande. Selon l'application ou la base de données concernée, ce processus est suffisant, ou d'autres étapes peuvent

être nécessaires pour une récupération complète, par exemple l'application de fichiers journaux de transactions.
Voir aussi [réplique](#), [sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul \(ZDB\)](#), [sauvegarde ZDB sur disque](#) et [ZDB sur disque + bande](#).

restauration parallèle

Procédé consistant à restaurer simultanément (c'est-à-dire en parallèle) des données sauvegardées vers plusieurs disques, en exécutant pour cela plusieurs Agents de disque qui reçoivent des données d'un Agent de support. Pour que la restauration parallèle fonctionne, les données sélectionnées doivent se trouver sur des disques ou volumes logiques différents, et lors de la sauvegarde, les données provenant des différents objets doivent avoir été envoyées au même périphérique avec deux Agents de disque ou plus. Pendant une restauration parallèle, les données concernant les différents objets à restaurer sont lues simultanément sur les supports, améliorant ainsi les performances du système.

restauration Split Mirror

(terme propre à EMC Symmetrix et HP StorageWorks Disk Array XP) Processus dans lequel les données sauvegardées lors d'une session de sauvegarde ZDB sur bande ou ZDB sur disque + bande sont restaurées du support de bande sur une réplique Split Mirror qui est alors synchronisée avec les volumes sources. Cette méthode permet de restaurer des objets sauvegarde individuels ou des sessions complètes.
Voir aussi [sauvegarde ZDB sur bande](#), [ZDB sur disque + bande](#) et [réplique](#).

RMAN (terme propre à Oracle)

Voir [gestionnaire de récupération](#).

rotation des jeux de répliques

(terme propre à ZDB) Utilisation d'un jeu de répliques pour la génération régulière de sauvegardes : Chaque fois qu'une même spécification de sauvegarde requérant l'utilisation d'un jeu de répliques est exécutée, une nouvelle réplique est créée et ajoutée au jeu, jusqu'à obtention du nombre maximal de répliques pour le jeu. Une fois ce nombre atteint, la réplique la plus ancienne du jeu est écrasée.
Voir aussi [réplique](#) et [jeu de répliques](#).

rotation des miroirs (terme propre à HP)

Voir [rotation des jeux de répliques](#).

RSM	<i>(terme propre à Windows)</i> Le RSM (Removable Storage Manager), ou Gestionnaire de supports amovibles, comprend un service de gestion des supports facilitant la communication entre les applications, les changeurs robotiques et les bibliothèques de supports. Il permet à plusieurs applications de partager des bibliothèques de supports robotiques locales et des lecteurs de disques ou de bandes, et de gérer les supports amovibles.
RSM	Le Gestionnaire de session de restauration (Restore Session Manager) Data Protector contrôle les sessions de restauration et de vérification d'objet. Ce processus est toujours exécuté sur le système du Gestionnaire de cellule.
sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul (ZDB)	Mode de sauvegarde utilisant des techniques de réplication de données, fournies par une baie de disques, pour réduire l'impact des opérations de sauvegarde sur un système d'application. Une réplique des données à sauvegarder est tout d'abord créée. Toutes les opérations de sauvegarde suivantes sont effectuées sur les données répliquées plutôt que sur les données d'origine, tandis que le système d'application peut revenir en mode de fonctionnement normal. <i>Voir aussi sauvegarde ZDB sur disque, sauvegarde ZDB sur bande, ZDB sur disque + bande et restauration instantanée.</i>
sauvegarde complète synthétique	Résultat d'une opération de consolidation d'objet, au cours de laquelle une chaîne de restauration d'un objet sauvegarde est fusionnée en une nouvelle version complète synthétique de cet objet. En termes de vitesse de restauration, une telle sauvegarde est équivalente à une sauvegarde complète classique.
sauvegarde complète virtuelle	Type de sauvegarde synthétique efficace au cours de laquelle les données sont consolidées à l'aide de pointeurs au lieu d'être copiées. Elle est réalisée si toutes les sauvegardes (la sauvegarde complète, les sauvegardes incrémentales et la sauvegarde complète virtuelle résultante) sont écrites dans une seule bibliothèque de fichiers qui utilise le format de support de fichiers distribués.

sauvegarde complète	Sauvegarde au cours de laquelle tous les objets sélectionnés sont sauvegardés, qu'ils aient été ou non modifiés récemment. Voir aussi types de sauvegarde .
sauvegarde de base de données complète	Sauvegarde de toutes les données d'une base de données, et non uniquement des données ayant été modifiées après la dernière sauvegarde (complète ou incrémentale) de la base de données. Une sauvegarde de base de données complète ne dépend d'aucune autre sauvegarde.
sauvegarde de base de données différentielle	Sauvegarde de base de données au cours de laquelle ne sont sauvegardées que les modifications intervenues après la dernière sauvegarde complète de la base.
sauvegarde de boîte aux lettres complète	La sauvegarde complète de boîte aux lettres consiste à sauvegarder tout le contenu d'une boîte aux lettres.
sauvegarde de client	<p>Sauvegarde de tous les volumes (systèmes de fichiers) montés sur un client Data Protector.</p> <p>Ce qui est sauvegardé est fonction du mode de sélection des objets dans une spécification de sauvegarde :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si vous cochez la case située en regard du nom du système client, un seul objet de sauvegarde de type <code>Système client</code> est créé. Par conséquent, lors de la sauvegarde, Data Protector détecte d'abord tous les volumes montés sur le client sélectionné, puis les sauvegarde. Sur les clients Windows, la <code>CONFIGURATION</code> est également sauvegardée. • Si vous sélectionnez un par un tous les volumes qui sont montés sur le système client, un objet de sauvegarde distinct de type <code>Système de fichiers</code> est créé pour chaque volume. Par conséquent, lors de la sauvegarde, seuls les volumes sélectionnés sont sauvegardés. Les volumes éventuellement montés sur le client après la création de la spécification de sauvegarde ne sont pas sauvegardés.
sauvegarde de CONFIGURATION Windows	Data Protector permet de sauvegarder la <code>CONFIGURATION</code> Windows, y compris le Registre Windows, les profils utilisateur, les journaux d'événements et les données des serveurs WINS et DHCP (s'ils sont configurés) en une seule étape.

sauvegarde de disque en plusieurs étapes	Le processus de sauvegarde des données en plusieurs étapes permet d'améliorer les performances des sauvegardes et des restaurations, de réduire les coûts de stockage des données sauvegardées et d'augmenter la disponibilité et l'accessibilité des données pour la restauration. La procédure consiste à sauvegarder les données sur un type de support (par exemple, un disque), puis à les copier vers un autre type de support (par exemple, une bande).
sauvegarde de snapshot (terme propre à HP StorageWorks VA et HP StorageWorks EVA)	Voir sauvegarde ZDB sur bande , sauvegarde ZDB sur disque et ZDB sur disque + bande .
sauvegarde de transaction	(terme propre à Sybase et SQL) Sauvegarde du journal de transactions contenant un enregistrement des modifications effectuées depuis la dernière sauvegarde complète ou la dernière sauvegarde de transaction.
sauvegarde de transaction	Les sauvegardes de transaction nécessitent généralement moins de ressources que les sauvegardes de base de données ; elles peuvent donc être effectuées plus souvent que les sauvegardes de base de données. En effectuant des sauvegardes de transaction, l'utilisateur peut récupérer la base de données telle qu'elle était à un moment précis précédant la survenue d'un problème.
sauvegarde delta	Sauvegarde contenant toutes les modifications apportées à la base de données depuis la dernière sauvegarde, quel qu'en soit le type. Voir aussi types de sauvegarde .
sauvegarde différentielle	(terme propre à Microsoft SQL Server) Sauvegarde de base de données au cours de laquelle seules les modifications intervenues après la dernière sauvegarde complète de la base sont sauvegardées. Voir aussi types de sauvegarde .

sauvegarde différentielle	Procédé consistant à ne sauvegarder que les modifications réalisées depuis la dernière sauvegarde. Pour réaliser ce type de sauvegarde, spécifiez le type de sauvegarde Incr1. <i>Voir aussi sauvegarde incrémentale.</i>
sauvegarde d'image disque (rawdisk)	Sauvegarde ultra-rapide au cours de laquelle Data Protector sauvegarde les fichiers en tant qu'images bitmap. Ce type de sauvegarde (rawdisk) ne suit pas la structure des fichiers et des répertoires stockés sur le disque ; elle stocke la structure de l'image disque au niveau des octets. Vous pouvez effectuer une sauvegarde d'image disque de certaines sections du disque ou de sa totalité.
sauvegarde directe	Solution de sauvegarde SAN au sein de laquelle la transmission directe des données entre le disque et la bande (ou un autre périphérique de stockage secondaire) est facilitée par la commande SCSI Extended Copy (Xcopy). La sauvegarde directe permet de réduire le nombre d'E/S sur les systèmes dans un environnement SAN. La commande SCSI Extended Copy (XCOPY) facilite la transmission directe des données entre le disque et la bande (ou un autre périphérique de stockage secondaire). Cette commande est disponible dans chacun des éléments de l'infrastructure, notamment les ponts, les commutateurs, les bibliothèques de bandes et les sous-systèmes de disques. <i>Voir aussi Moteur XCopy.</i>
sauvegarde du journal des transactions	Les sauvegardes de journal de transactions nécessitent généralement moins de ressources que les sauvegardes de base de données ; elles peuvent donc être effectuées plus souvent que les sauvegardes de base de données. En effectuant des sauvegardes des journaux de transactions, l'utilisateur peut récupérer la base de données telle qu'elle était à un moment précis.
sauvegarde en ligne	Il s'agit d'une sauvegarde exécutée alors qu'une application de base de données reste disponible et utilisable. La base de données passe dans un mode de sauvegarde particulier et y reste tant que l'application de sauvegarde a besoin d'accéder aux objets de données d'origine. Au cours de cette période, elle continue à être pleinement opérationnelle mais des problèmes de performance mineurs peuvent survenir et la taille des fichiers journaux peut croître très rapidement.

- Pour les méthodes de sauvegarde simples (non ZDB), le mode de sauvegarde est requis pendant toute la durée de la sauvegarde (plusieurs minutes ou heures). Pour les sauvegardes sur bande, par exemple, elle est nécessaire jusqu'à ce que le transfert de données vers la bande soit terminé.
- Pour les méthodes ZDB, le mode de sauvegarde est requis uniquement pendant le processus de duplication des données (plusieurs secondes). Il est alors possible de réutiliser normalement la base de données pendant le reste du processus de sauvegarde.

Dans certains cas, les journaux de transactions doivent également être sauvegardés pour permettre la restauration d'une base de données cohérente.

Voir aussi [sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul \(ZDB\)](#) et [sauvegarde en ligne](#).

sauvegarde hors ligne

Sauvegarde au cours de laquelle la base de données d'une application ne peut pas être utilisée par l'application.

- Pour les méthodes de sauvegarde simples (non ZDB), la base de données est généralement mise en veille, afin de permettre une utilisation par le système de sauvegarde et non par l'application, pendant toute la période de sauvegarde (plusieurs minutes ou heures). Pour les sauvegardes sur bande, par exemple, cette mise au repos est effective jusqu'à ce que le transfert de données vers la bande soit terminé.
- Pour les méthodes ZDB, la base de données est également mise en veille, mais uniquement pendant le processus de duplication des données (plusieurs secondes). Il est alors possible de réutiliser normalement la base de données pendant le reste du processus de sauvegarde.

Voir aussi [sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul \(ZDB\)](#) et [sauvegarde en ligne](#).

sauvegarde incrémentale avancée

Une sauvegarde incrémentale classique inclut les fichiers modifiés depuis une sauvegarde précédente, mais présente certaines limites en matière de détection des modifications. Une sauvegarde incrémentale avancée détecte et sauvegarde de manière fiable les fichiers renommés et déplacés, ainsi que ceux dont les attributs ont été modifiés.

sauvegarde incrémentale de boîte aux lettres "incrémentale1"	Une sauvegarde incrémentale ¹ de boîte aux lettres consiste à sauvegarder toutes les modifications apportées à la boîte aux lettres depuis la dernière sauvegarde complète.
sauvegarde incrémentale de boîte aux lettres	Une sauvegarde incrémentale de boîte aux lettres consiste à sauvegarder toutes les modifications apportées à la boîte aux lettres depuis la dernière sauvegarde, quel qu'en soit le type.
sauvegarde incrémentale	<i>(terme propre à Microsoft Exchange Server)</i> Sauvegarde de données Microsoft Exchange Server modifiées depuis la dernière sauvegarde complète ou incrémentale. Avec la sauvegarde incrémentale, seuls les fichiers journaux de transactions sont sauvegardés. Voir aussi types de sauvegarde .
sauvegarde incrémentale	Procédé consistant à ne sauvegarder que les fichiers auxquels des modifications ont été apportées depuis la dernière sauvegarde. Plusieurs niveaux de sauvegarde incrémentale sont disponibles, ce qui permet de contrôler en détail la longueur de la chaîne de restauration. Voir aussi types de sauvegarde .
sauvegarde rawdisk	Voir sauvegarde d'image disque .
sauvegarde sans bande (terme propre à ZDB)	Voir sauvegarde ZDB sur disque .
sauvegarde Split Mirror (terme propre à EMC Symmetrix)	Voir sauvegarde ZDB sur bande .
sauvegarde Split Mirror (terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP)	Voir sauvegarde ZDB sur bande , sauvegarde ZDB sur disque et ZDB sur disque + bande .
sauvegarde sur IAP	Sauvegarde à partir de Data Protector vers le dispositif IAP (Integrated Archiving Platform) de HP. Elle s'appuie sur la capacité d'IAP à éliminer les redondances des données stockées

au niveau des blocs (segments) en créant une adresse de contenu unique pour chaque segment de données. Seuls les segments modifiés sont transmis sur le réseau et ajoutés à la banque.

**sauvegarde
synthétique**

Méthode qui produit une sauvegarde complète synthétique, équivalente à une sauvegarde complète classique en termes de données, sans perturber les serveurs de production ou le réseau. Une sauvegarde complète synthétique est créée à partir d'une sauvegarde complète précédente et d'un certain nombre de sauvegardes incrémentales.

**sauvegarde
système sur bande**

(terme propre à Oracle) Interface Oracle chargée d'exécuter les actions nécessaires au chargement, à l'étiquetage et au déchargement des bons périphériques de sauvegarde lorsqu'Oracle émet des demandes de sauvegarde ou de restauration.

**sauvegarde ZDB
complète**

Session de sauvegarde ZDB sur bande ou ZDB sur disque + bande au cours de laquelle tous les objets sélectionnés sont copiés sur la bande, même si aucune modification n'a eu lieu depuis la dernière sauvegarde.
Voir aussi [sauvegarde ZDB incrémentale](#).

**sauvegarde ZDB
incrémentale**

Session de sauvegarde de système de fichiers ZDB (avec temps d'indisponibilité nul) sur bande ou sur disque et bande qui ne copie sur le support que les modifications effectuées depuis la dernière sauvegarde protégée (complète ou incrémentale).
Voir aussi [sauvegarde ZDB complète](#).

**sauvegarde ZDB
sur bande**

(terme propre à la sauvegarde ZDB) Type de sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul caractérisé par le fait que la réplique créée est copiée en continu sur un support de sauvegarde, généralement une bande. La restauration instantanée étant impossible avec ce type de sauvegarde, la réplique ne doit pas être conservée sur la baie de disques après la sauvegarde. Les données sauvegardées peuvent être restaurées à l'aide de la restauration Data Protector standard à partir d'une bande. Sur les baies Split Mirror, la restauration Split Mirror peut également être utilisée.
Voir aussi [sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul \(ZDB\)](#), [sauvegarde ZDB sur disque](#), [restauration instantanée](#), [ZDB sur disque + bande](#) et [réplique](#).

**sauvegarde ZDB
sur disque +
bande**

(*terme propre à la sauvegarde ZDB*) Type de sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul caractérisé par le fait que la réplique créée est conservée sur la baie de disques en tant que sauvegarde des volumes sources à un instant donné, de la même manière que la sauvegarde ZDB sur disque. Toutefois, les données de la réplique sont également transférées sur un support de sauvegarde, comme lors du processus ZDB sur bande. Si cette méthode de sauvegarde est utilisée, les données sauvegardées dans la même session peuvent être restaurées via le processus de restauration instantanée, la restauration Data Protector standard à partir d'une bande ou sur des baies Split Mirror, via la restauration Split Mirror.

Voir aussi [sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul \(ZDB\)](#), [sauvegarde ZDB sur disque](#), [sauvegarde ZDB sur bande](#), [restauration instantanée](#), [réplique](#) et [rotation des jeux de répliques](#).

**sauvegarde ZDB
sur disque**

(*terme propre à la sauvegarde ZDB*) Type de sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul caractérisé par le fait que la réplique créée est conservée sur la baie de disques en tant que sauvegarde des volumes sources à un instant donné. Il est possible de conserver plusieurs répliques, générées avec la même spécification de sauvegarde à des instants différents, dans un jeu de répliques. Le processus de restauration instantanée permet de restaurer une réplique à partir d'une session ZDB sur disque.

Voir aussi [sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul \(ZDB\)](#), [sauvegarde ZDB sur bande](#), [ZDB sur disque + bande](#), [restauration instantanée](#) et [rotation des jeux de répliques](#).

sauvegarde ZDB

Voir [sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul \(ZDB\)](#).

**script CMD pour
Informix Server**

(*terme propre à Informix Server*) Script CMD Windows créé dans INFORMIXDIR lorsqu'une base de données Informix Server est configurée. Le script CMD est un ensemble de commandes système chargé d'exporter les variables d'environnement pour Informix Server.

script shell log_full

(*terme propre à Informix Server UNIX*) Script fourni par ON-Bar que vous pouvez utiliser pour lancer la sauvegarde des fichiers journaux logiques lorsque Informix Server émet une alarme de saturation de journal. Le paramètre de configuration ALARMPROGRAM Informix Server sélectionné par défaut est REP_INFORMIX/etc/log_full.sh, où REP_INFORMIX est

le répertoire de base d'Informix Server. Si vous ne souhaitez pas que les journaux logiques soient sauvegardés en continu, attribuez la valeur `REP_INFORMIX/etc/no_log.sh` au paramètre de configuration `ALARMPROGRAM`.

segmentation	<p>(terme propre à IAP) Processus consistant à diviser les données en blocs (segments), qui reçoivent chacun une adresse de contenu unique. Cette adresse sert ensuite à déterminer si un segment en particulier est déjà sauvegardé sur le dispositif IAP. Si des données dupliquées sont identifiées (deux adresses sont identiques, à savoir que l'adresse est la même que celle d'un autre segment de données déjà stocké dans IAP), elles ne sont pas sauvegardées. Ainsi, les données redondantes sont éliminées et le stockage est optimal.</p> <p>Voir aussi sauvegarde sur IAP.</p>
serveur de base de données	<p>Ordinateur sur lequel est stockée une base de données volumineuse, une base de données SAP R/3 ou Microsoft SQL, par exemple. Une base de données stockée sur un serveur est accessible aux clients.</p>
serveur de lecteurs multiples	<p>Licence permettant à l'utilisateur d'exécuter un nombre illimité d'Agents de support sur un même système. Cette licence, liée à l'adresse IP du Gestionnaire de cellule, n'est plus disponible.</p>
serveur DHCP	<p>Système sur lequel s'exécute le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), permettant l'affectation dynamique des adresses IP et la configuration réseau pour les clients DHCP.</p>
Serveur d'installation	<p>Système informatique contenant un référentiel des packages logiciels Data Protector pour une architecture spécifique. Le Serveur d'installation permet l'installation à distance des clients Data Protector. Dans les environnements mixtes, deux serveurs d'installation au moins sont nécessaires : l'un pour les systèmes UNIX et l'autre pour les systèmes Windows.</p>
serveur d'interface Java	<p>Le serveur de l'interface Java est un composant de l'interface utilisateur graphique Java qui est installé sur le système Gestionnaire de cellule Data Protector. Le serveur de l'interface Java reçoit des requêtes du client de l'interface Java, les traite et renvoie les réponses au client de l'interface Java. Les données sont échangées via le protocole HTTP (Hypertext Transfer Protocol) sur le port 5556.</p>

serveur DNS	Dans le modèle client-serveur DNS, il s'agit du serveur contenant les informations relatives à une partie de la base de données DNS et rendant les noms des ordinateurs accessibles aux programmes de résolution client en faisant une demande de résolution de noms via Internet.
serveur Sybase SQL	<i>(terme propre à Sybase)</i> Le serveur d'une architecture "client-serveur" Sybase. Le serveur Sybase SQL gère plusieurs bases de données et utilisateurs, assure le suivi des positions physiques des données sur les disques, établit le mappage entre la description logique des données et leur stockage physique et maintient les caches de données et de procédures en mémoire.
serveur virtuel	Machine virtuelle dans un environnement de cluster, définie dans un domaine par un nom et une adresse IP réseau. Son adresse est mise en cache par le service de cluster et mappée au nœud cluster qui exécute les ressources du serveur virtuel. De cette façon, toutes les demandes concernant un serveur virtuel donné sont mises en cache par un nœud de cluster spécifique.
serveur WINS	Système sur lequel s'exécute le logiciel Windows Internet Name Service chargé de la résolution des noms des ordinateurs du réseau Windows en adresses IP. Data Protector peut sauvegarder les données du serveur WINS dans le cadre de la configuration Windows.
service de réplication de fichiers (FRS)	Service Windows permettant de répliquer les stratégies de groupe et les scripts d'ouverture de session du magasin du contrôleur de domaine. Ce service permet également la réplication de partages de système de fichiers distribués (DFS) entre des systèmes et permet à tout serveur d'exécuter une activité de réplication.
service de réplication de sites	<i>(terme propre à Microsoft Exchange Server)</i> Service Microsoft Exchange Server 2000/2003 qui offre une compatibilité avec Microsoft Exchange Server 5.5 par l'émulation du service d'annuaire Exchange Server 5.5. <i>Voir aussi banque d'informations et service Gestionnaire de clés.</i>
service de réplication Exchange	<i>(terme propre à Microsoft Exchange Server)</i> Service Microsoft Exchange Server qui représente les groupes de stockage

répliqués au moyen de la technologie LCR (Local Continuous Replication) ou CCR (Cluster Continuous Replication).
Voir aussi [Cluster Continuous Replication](#) et [Local Continuous Replication](#).

services Terminal Server	<i>(terme propre à Windows)</i> Les services Terminal Server de Windows fournissent un environnement multi-sessions permettant aux clients d'accéder à des sessions Windows virtuelles ainsi qu'à des applications Windows exécutées sur le serveur.
session de consolidation d'objet	Processus consistant à fusionner une chaîne de restauration d'un objet sauvegarde, constituée d'une sauvegarde complète et d'au moins une sauvegarde incrémentale, en une nouvelle version consolidée de cet objet.
session de copie d'objet	Processus qui consiste à créer une copie supplémentaire des données sauvegardées sur un jeu de supports distinct. Pendant une session de copie d'objet, les objets sauvegardés sélectionnés sont copiés à partir de la source vers le support cible.
session de gestion de supports	Session servant à exécuter une action sur un support, telle que l'initialisation, l'analyse du contenu, la vérification des données stockées sur le support, ou la copie de ce dernier.
session de restauration	Processus permettant de copier les données de supports de sauvegarde vers un client.
session de sauvegarde	Un processus qui crée une copie des données sur des supports de stockage. Les activités sont définies dans une spécification de sauvegarde ou une session interactive. L'ensemble des clients configurés dans une spécification de sauvegarde est sauvegardé lors d'une session de sauvegarde unique, par le biais du même type de sauvegarde (complète ou incrémentale). Une session de sauvegarde génère un jeu de supports de données sur lesquels des données ont été écrites, également appelé "sauvegarde" ou "jeu de supports de données". Voir aussi spécifications de sauvegarde , sauvegarde incrémentale et sauvegarde complète .
session de vérification d'objet	Processus qui vérifie l'intégrité des données d'objets sauvegarde ou de versions d'objets spécifiés ainsi que la capacité de sélectionner ou non des composants de réseau Data Protector pour les fournir à un hôte spécifié. Les sessions de vérification d'objet peuvent être exécutées de façon interactive ou

conformément à des spécifications automatiques, planifiées ou de post-sauvegarde.

session	Voir session de sauvegarde , session de gestion de supports et session de restauration .
SGBDR	Système de gestion de base de données relationnelle.
SIBF	Serverless Integrations Binary Files, fichiers binaires d'intégrations sans serveur - Partie de l'IDB (base de données interne) contenant les méta-données NDMP brutes. Ces données sont nécessaires à la restauration des objets NDMP.
simultanéité	Voir Agents de disque simultanés .
SMB	Voir sauvegarde Split Mirror .
SMBF	Les fichiers binaires de messages de session (SMBF), un élément de l'IDB (base de données interne), contiennent les messages générés lors des sessions de sauvegarde, de restauration, de copie d'objet, de consolidation d'objet, de vérification d'objet et de gestion des supports. Chaque session génère un fichier binaire. Les fichiers sont regroupés par année et par mois.
snapshot transportable	<i>(terme propre à Microsoft VSS)</i> Copie miroir créée sur le système d'application et pouvant être présentée au système de sauvegarde où est effectuée une sauvegarde. Voir aussi Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) .
snapshot	<i>(terme propre à HP StorageWorks VA et HP StorageWorks EVA)</i> Il s'agit d'un type de réplique générée à l'aide des techniques de création de snapshot. Différents types de snapshot présentant des caractéristiques diverses sont disponibles en fonction des baies/techniques utilisées. Les répliques de ce type sont dynamiques et peuvent être des copies virtuelles qui dépendent encore du contenu des volumes sources, ou bien des copies conformes indépendantes (clones), selon le type de snapshot et la durée écoulée depuis la création. Voir aussi réplique et création de snapshot .
spécification de sauvegarde	Liste d'objets à sauvegarder avec un ensemble de périphériques ou de lecteurs à utiliser, options de sauvegarde pour tous les objets de la spécification, et la date et l'heure d'exécution des sauvegardes. Les objets peuvent être des disques/volumes entiers ou une partie de ceux-ci ; il peut s'agir par exemple de fichiers,

de répertoires, voire même du registre Windows. L'utilisateur peut définir des listes de sélection de fichiers, telles que les listes d'inclusion ou d'exclusion.

Split Mirror	<i>(terme propre à EMC Symmetrix et HP StorageWorks Disk Array XP)</i> Réplique générée à l'aide de techniques Split Mirror. Une réplique de ce type constitue la copie conforme indépendante (le clone) du contenu des volumes sources. <i>Voir aussi réplique et création de split mirror.</i>
SRDF	<i>(terme propre à EMC Symmetrix)</i> L'utilitaire SRDF (Symmetrix Remote Data Facility), ou utilitaire de gestion des données distantes Symmetrix, est un processus de continuité des activités permettant de dupliquer efficacement et en temps réel les données des SLD entre plusieurs environnements de traitement séparés. Ces environnements peuvent se trouver au sein d'un même ordinateur ou être séparés par de grandes distances.
stratégie d'allocation de supports	Procédé permettant de déterminer l'ordre d'utilisation des supports pour la sauvegarde. Dans le cas d'une stratégie d'allocation stricte, Data Protector demande un support spécifique. Dans le cas d'une stratégie souple, Data Protector demande tout support approprié. Dans le cas d'une stratégie de priorité aux supports formatés, Data Protector préfère utiliser les supports inconnus, même si des supports non protégés sont disponibles dans la bibliothèque.
stratégie d'utilisation des supports	La stratégie d'utilisation de supports permet de contrôler la manière dont les nouvelles sauvegardes sont ajoutées aux supports déjà utilisés. Les options sont les suivantes : Ajout possible, Sans possibilité d'ajout et Ajout possible aux incrémentales uniquement.
système cible	<i>(terme propre à la récupération après sinistre)</i> Système ayant subi un incident informatique. Le système cible est généralement non amorçable et l'objet de la récupération après sinistre consiste justement à redonner à ce système sa configuration initiale. Contrairement au cas d'un système défaillant, tout le matériel défectueux d'un système cible est remplacé.
système d'application	<i>(terme propre à la sauvegarde ZDB)</i> Système sur lequel s'exécute l'application ou la base de données. Les données d'application ou de base de données sont situées sur des volumes sources. <i>Voir aussi système de sauvegarde et volume source.</i>

système de bibliothèques virtuelles (VLS)	Périphérique de stockage de données sur disque hébergeant une ou plusieurs bibliothèques de bandes virtuelles (VTL).
système de fichiers distribués (DFS)	Service reliant les partages de fichiers dans un seul espace de noms. Ces partages peuvent résider sur le même ordinateur ou sur des ordinateurs différents. Le système DFS permet à un client d'accéder aux ressources de manière transparente.
système de fichiers	Organisation des fichiers sur un disque dur. La sauvegarde d'un système de fichiers permet de stocker les attributs et le contenu des fichiers sur les supports de données de sauvegarde.
système de sauvegarde	<i>(terme propre à la sauvegarde ZDB)</i> Système connecté aux volumes cible d'un ou plusieurs systèmes d'applications. Le système de sauvegarde est généralement connecté à un périphérique de sauvegarde pour permettre la sauvegarde des données dans une réplique. Voir aussi système d'application , volume cible et réplique .
système d'exploitation de récupération après sinistre (DR OS)	Voir DR OS .
système d'hébergement	Client Data Protector en fonctionnement utilisé pour la récupération après sinistre avec restitution de disque à l'aide d'un Agent de disque Data Protector installé.
système d'origine	Configuration système sauvegardée par Data Protector avant qu'un sinistre ne frappe le système.
SysVol	<i>(terme propre à Windows)</i> Répertoire partagé contenant la copie des fichiers publics du domaine sur le serveur. Ces fichiers sont reproduits sur tous les contrôleurs du domaine.
table des journaux de transactions	<i>(terme propre à Sybase)</i> Table système où sont enregistrées automatiquement toutes les modifications apportées à la base de données.
thread	<i>(terme propre à Microsoft SQL Server)</i> Entité exécutable appartenant à un seul processus. Elle comprend un compteur de programme, une pile en mode utilisateur, une pile en mode

kernel et un ensemble de valeurs de registre. Plusieurs threads peuvent être exécutés en même temps dans un même processus.

TimeFinder	<i>(terme propre à EMC Symmetrix)</i> Processus Business Continuance permettant de créer une copie instantanée d'un ou de plusieurs périphériques logiques Symmetrix (SLD). Cette copie est créée sur des SLD préconfigurés spécialement et appelés BCV ; elle est accessible via une adresse de périphérique distincte.
TLU	Tape Library Unit ou unité de bibliothèque de bandes.
TNSNAMES.ORA	<i>(terme propre à Oracle et SAP R/3)</i> Fichier de configuration réseau contenant des descripteurs de connexion mappés à des noms de services. Le fichier peut être géré au niveau central ou au niveau local afin d'être accessible à tous les clients ou à certains d'entre eux seulement.
transaction	Mécanisme destiné à s'assurer qu'un ensemble d'actions est considéré comme une seule unité de travail. Les bases de données utilisent les transactions pour effectuer un suivi des modifications.
type de support	Type physique d'un support, comme DDS ou DLT.
types de sauvegardes	Voir sauvegarde incrémentale , sauvegarde différentielle , sauvegarde de transaction , sauvegarde complète et sauvegarde delta .
UIProxy	Le serveur d'interface utilisateur graphique Java (le service UIProxy) s'exécute sur le Gestionnaire de cellule Data Protector. Il est chargé de la communication entre le client de l'interface Java et le Gestionnaire de cellule. De plus, il effectue des opérations logiques et envoie uniquement les informations importantes au client. Le processus démarre dès que Data Protector est installé sur le Gestionnaire de cellule.
unité de commande principale (MCU, pour Main Control Unit)	<i>(terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP)</i> Baie de disques HP StorageWorks XP contenant les volumes principaux pour les configurations CA et BC et agissant comme périphérique maître. Voir aussi BC (terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP), CA (terme spécifique à HP StorageWorks Disk Array XP) et HP StorageWorks Disk Array XP LDEV .

Unité de télécommande (RCU)	<i>(terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP)</i> Unité agissant comme esclave d'une MCU dans une configuration CA. Dans les configurations bidirectionnelles, la RCU peut également agir comme une MCU.
User Account Control (UAC)	Composant de sécurité des systèmes d'exploitation Windows Vista et Windows Server 2008 qui limite les logiciels d'application aux privilèges utilisateurs standard, jusqu'à ce qu'un administrateur autorise une augmentation du niveau de privilèges.
vérification d'objet	Processus consistant à vérifier l'intégrité des objets sauvegarde, du point de vue de Data Protector, et aptitude de Data Protector à les transmettre à la destination souhaitée. Ce processus peut servir à fournir un niveau de confiance en matière de capacité à restaurer des versions d'objets créées par des sessions de sauvegarde, de copie d'objet ou de consolidation d'objet.
vérification	Fonction permettant à l'utilisateur de contrôler si les données Data Protector stockées sur un support spécifique sont lisibles. En outre, si l'option CRC (contrôle de redondance cyclique) était activée lors de la sauvegarde, vous pouvez contrôler la cohérence de chaque bloc.
version de fichier	Un même fichier peut être sauvegardé plusieurs fois lors des sauvegardes complètes et incrémentales (si des modifications ont été apportées au fichier). Si le niveau de journalisation sélectionné pour la sauvegarde est TOUT, Data Protector conserve dans la base de données IDB une entrée pour le nom de fichier lui-même et une pour chaque version (date/heure) du fichier.
Virtual Controller Software (VCS)	<i>(terme propre à HP StorageWorks EVA)</i> Micrologiciel gérant tous les aspects du fonctionnement du système de stockage, dont les communications avec Command View EVA via les contrôleurs HSV. Voir aussi Command View (CV) EVA .
volser	<i>(terme propre à ADIC et STK)</i> Un volser (VOLume SERial number - numéro de série de volume) est une étiquette située sur le support et servant à identifier la bande physique dans les très grandes bibliothèques. Cette convention d'appellation est spécifique aux périphériques ADIC/GRAU et StorageTek.

volume cible	<i>(terme propre à la sauvegarde ZDB)</i> Volume de stockage sur lequel les données sont répliquées.
volume de stockage	<i>(terme propre à la sauvegarde ZDB)</i> Un volume de stockage représente un objet pouvant être présenté à un système d'exploitation ou à une autre entité (par exemple, un système de virtualisation) sur lequel existent des systèmes de gestion de volumes, des systèmes de fichiers ou d'autres objets. Les systèmes de gestion de volumes et les systèmes de fichiers sont basés sur ce type de stockage. Habituellement, ils peuvent être créés ou existent déjà dans un système de stockage tel qu'une baie de disques.
volume principal (P-VOL)	<i>(terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP)</i> Il s'agit de LDEV HP StorageWorks Disk Array XP standard agissant comme volume principal pour les configurations CA et BC. Le P-VOL réside dans l'unité de commande principale (MCU). Voir aussi volume secondaire (S-VOL) et unité de commande principale (MCU) .
volume secondaire (S-VOL)	<i>(terme propre à HP StorageWorks Disk Array XP)</i> les volumes secondaires, ou S-VOL, sont des LDEV XP agissant comme miroir secondaire CA ou BC d'un autre LDEV (P-VOL). Dans le cas d'un CA, les S-VOL peuvent être utilisés comme périphériques de secours dans une configuration MetroCluster. Des adresses SCSI distinctes, différentes des adresses utilisées par les P-VOL, sont attribuées aux S-VOL. Voir aussi volume primaire (P-VOL) et unité de commande principale (MCU) .
Volume Shadow Copy Service	Voir Microsoft Volume Shadow Copy Service .
volume source	<i>(terme propre à la sauvegarde ZDB)</i> Volume de stockage contenant les données à répliquer.
volume/disque/partition d'amorçage	Volume/disque/partition contenant les fichiers nécessaires à la première étape du processus d'amorçage. La terminologie utilisée par Microsoft définit le volume/disque/partition d'amorçage comme le volume/disque/partition contenant les fichiers du système d'exploitation.
volume/disque/partition système	Volume, disque ou partition contenant les fichiers du système d'exploitation. La terminologie utilisée par Microsoft définit ces

éléments comme ceux contenant les fichiers nécessaires pour assurer les premières étapes du processus d'amorçage.

VSS	Voir Microsoft Volume Shadow Copy Service .
VxFS	Veritas Journal Filesystem, système de fichiers journaux Veritas.
VxVM (Veritas Volume Manager)	Gestionnaire de volume Veritas - Le VxVM est un système qui permet de gérer l'espace disque sur les plates-formes Solaris. Un système VxVM est constitué d'un groupe arbitraire d'un ou plusieurs volumes physiques organisés en groupes de disques logiques.
Wake ONLAN	Support de mise en marche distant pour les systèmes s'exécutant en mode d'économie d'énergie à partir d'un autre système du même réseau local.
zone de récupération flash	<i>(terme propre à Oracle)</i> La zone de récupération flash est un groupe de disques de gestion de stockage automatique, de système de fichiers ou de répertoires gérés Oracle 10g/11g qui sert de zone de stockage centralisé pour des fichiers liés à la sauvegarde et la restauration (fichiers de récupération). Voir aussi fichiers de récupération .

Index

A

- Agent d'intégration d'application, 53
- Agent de baie de disques, 53
- Agent ZDB, 53
- aide
 - obtention, 25
- applications de base de données, 71 - 72
 - applications de base de données prises en charge, 71
 - et une restauration, 72
 - Microsoft SQL Server, 71
 - MS Exchange Server, 71
 - Oracle, 71
 - SAP R/3, 71
 - sauvegarde du journal des transactions, 72
 - sauvegarde en ligne, 29, 82
 - sauvegarde hors ligne, 29, 82
- applications de base de données prises en charge, 71

B

- baies de disques prises en charge, 31, 103
 - configurations, 103 - 139
- baies de disques, configurations prises en charge, 58 - 71
 - EMC, 62, 118
 - EVA, 68, 129
 - VA, 66, 129
 - XP, 58, 104

- baies de disques, introduction, 35 - 36
 - technologie RAID, 35
 - virtualisation de disques, 35
 - volumes de stockage, 35
- baies de disques, méthodes ZDB prises en charge, 31, 103
- base de données ZDB, 54, 86

C

- cellule Data Protector, 51 - 58
 - base de données ZDB, 54
 - composants, 52
 - systèmes d'application, 53
 - systèmes de sauvegarde, 54
- clusters
 - CA + BC XP, 117
 - mise en miroir LVM EMC, 123
 - mise en miroir LVM VA, 138
 - mise en miroir LVM XP, 111
 - restauration instantanée, 92
 - SRDF + TimeFinder EMC, 128
- configuration à hôte simple, 104, 106
- configuration BC
 - EVA, 69, 129
 - VA, 67, 129
 - XP, 59, 105
- configuration BC1
 - XP, 106
- configuration Business Copy (BC)
 - Voir BC
- configuration CA
 - XP, 60, 112

- configuration CA + BC
 - EVA, [70](#), [138](#)
 - XP, [61](#), [114](#), [115](#)
- configuration Continuous Access
 - Voir CA
- configuration Data Facility
 - Voir RDF
- configuration en cascade
 - XP, [107](#)
- configuration Remote Data Facility
 - Voir SRDF
- configuration SRDF
 - EMC, [64](#), [65](#), [123](#)
- configuration SRDF+TimeFinder
 - EMC, [126](#)
- configuration TimeFinder
 - EMC, [63](#), [65](#), [118](#)
- configurations
 - BC, EVA, [129](#)
 - BC, VA, [129](#)
 - BC, XP, [105](#)
 - BC1, XP, [106](#)
 - CA + BC, EVA, [138](#)
 - CA + BC, XP, [114](#), [115](#)
 - CA, XP, [112](#)
 - en cascade, XP, [107](#)
 - mise en miroir LVM, EMC, [120](#)
 - mise en miroir LVM, EVA, [131](#)
 - mise en miroir LVM, VA, [135](#)
 - mise en miroir LVM, XP, [108](#)
 - SRDF + TimeFinder, EMC, [126](#)
 - SRDF, EMC, [123](#)
 - TimeFinder, EMC, [118](#)
- conventions
 - document, [23](#)
- création de répliques, [29](#), [74](#), [83](#)

D

- Disk Array XP
 - Voir XP

- document
 - conventions, [23](#)
 - documentation connexe, [15](#)
- documentation
 - commentaires, [26](#)
 - site Web de HP, [15](#)
- documentation connexe, [15](#)

E

- EMC Symmetrix
 - Voir EMC
- EMC, configurations
 - mise en miroir LVM, [120](#)
 - SRDF, [64](#), [65](#), [123](#)
 - SRDF + TimeFinder, [126](#)
 - TimeFinder, [63](#), [65](#), [118](#)
- EMC, restauration
 - restauration Split Mirror, [93](#)
- EMC, sauvegarde
 - réplication distante, [64](#), [123 - 125](#)
 - réplication distante et locale, [65](#), [125 - 129](#)
 - réplication locale, [63](#), [118 - 120](#)
 - réplication locale à l'aide de la mise en miroir LVM, [120 - 123](#)
 - réplication locale avec mise en miroir LVM, [63](#)
- Enterprise Virtual Array
 - Voir EVA
- EVA, configurations
 - BC, [69](#), [129](#)
 - CA + BC, [70](#), [138](#)
 - mise en miroir LVM, [131](#)
- EVA, introduction, [69](#)
- EVA, restauration
 - restauration instantanée, [79](#), [89](#)

EVA, sauvegarde
planification d'une stratégie ZDB, 96
réplication distante et locale, 70, 138
réplication distante et locale à l'aide de la mise en miroir LVM, 131
réplication locale, 69, 129
réplication locale avec mise en miroir LVM, 69

G

gestion de la simultanéité
verrouillage de disque, 99
verrouillage de périphérique, 98

H

HP
support technique, 25
HP StorageWorks Disk Array XP
Voir XP
HP StorageWorks Enterprise Virtual Array
Voir EVA
HP StorageWorks Virtual Array
Voir VA

I

intégration MS Exchange Server, 71
intégration MS SQL Server, 71
intégration Oracle, 71
intégration SAP R/3, 71
interfaces utilisateur, 55
interface de ligne de commande de Data Protector, 57
interface utilisateur graphique de Data Protector, 55

IR
Voir restauration instantanée

J

jeux de répliques, 75
rotation, 76
journaux de transactions, 28, 29, 32, 72

M

miroirs, 38
mise en miroir Logical Volume Manager
Voir mise en miroir LVM
mise en miroir LVM
EMC, 63, 120
EVA, 69, 131
réplication locale, 45
restauration instantanée, 92
VA, 67, 135
XP, 59, 108
mode de sauvegarde rapide, 28, 29, 82

P

planification d'une réplication, 76
planification d'une stratégie ZDB, 95 - 101
baies de disques Snapshot, 96
baies de disques Split Mirror, 96
gestion de la simultanéité, 98
introduction, 95
scénarios de sauvegarde, 99
souplesse des restaurations, 95
public, 15

R

réplication
distante et locale, 48 - 49
distantes, 46 - 47
locales, 37 - 45
méthodes, 36
planification, 76

- réplication distante, 46 - 47
 - avantages, 46
 - inconvénients, 47
 - réplication Split Mirror, 47
- réplication distante et locale, 48 - 49
 - avantages, 48
 - inconvénients, 48
 - réplication Snapshot, 49
 - réplication Split Mirror, 48
- réplication locale, 37 - 45
 - avantages, 37
 - avec mise en miroir LVM, 45
 - inconvénients, 37
 - réplication Snapshot, 39
 - réplication Split Mirror, 38
- réplication locale à l'aide de la mise en miroir LVM, 67
- réplication Snapshot
 - distante et locale, 49
 - locales, 39 - 45
 - planification, 96
- réplication Split Mirror
 - distante et locale, 48 - 49
 - distantes, 47
 - locales, 38 - 39
 - miroirs, 38
 - planification, 96
- répliques
 - création, 29, 74, 83
 - cycle de vie, 73
 - introduction, 29
 - suppression, 79
 - transfert sur bande, 84
 - utilisation, 76, 85
- repositionnement, 72, 90
- restauration à partir d'une sauvegarde ZDB, 33, 87 - 94
 - restauration Data Protector standard, 32, 88
 - restauration instantanée, 32, 89 - 92
 - restauration Split Mirror, 32, 93 - 94
- restauration Data Protector standard
 - présentation, 88

- restauration instantanée, 79, 89 - 92
 - avantages, 27
 - clusters, 92
 - introduction, 32
 - mise en miroir LVM, 92
 - présentation, 87
 - processus, 90
- restauration Split Mirror, 93 - 94
 - présentation, 89
 - processus, 93

S

- sauvegarde avec temps d'indisponibilité nul
 - ZDB;, 27
- sauvegarde directe, XP, 85
- sauvegarde en ligne, 29, 82
 - mode de sauvegarde rapide, 29, 82
- sauvegarde hors ligne, 29, 82
- sauvegarde ZDB complète, 99
- sauvegarde ZDB incrémentale, 85, 99
- sauvegarde ZDB sur bande, 77
- sauvegarde ZDB sur disque, 77
- sauvegarde ZDB sur disque + bande, 78
- scénarios de sauvegarde, 99
- sites Web
 - HP, 26
 - HP Subscriber's Choice for Business, 26
 - manuels produits, 15
- snapclones, 40, 43, 97
- snapshots préalloués
 - Voir snapshots standard
- snapshots standard, réplication Snapshot, 39, 40
- snapshots vsnap, 39, 41, 97
- snapshots VSNAP (sans préallocation d'espace disque)
 - Voir snapshots vsnap ;
- spécifications de sauvegarde correspondantes, 75

Subscriber's Choice, HP, 26
support technique
 HP, 25
 localisateur de services, site Web, 26
suppression de répliques, 79
systèmes d'application, 53
systèmes de sauvegarde, 54

T

technologie RAID, 35
types de sauvegarde, 30, 31
 sauvegarde ZDB incrémentale, 85
 sauvegarde ZDB sur bande, 30, 77
 sauvegarde ZDB sur disque, 30, 77
 sauvegarde ZDB sur disque + bande, 30, 78
types de snapshots
 snapclones, 40, 43
 snapshots standard, 39, 40
 snapshots vsnap, 39, 41

V

VA, configurations
 BC, 67, 129
 mise en miroir LVM, 135
VA, introduction, 66
VA, restauration
 restauration instantanée, 79, 89
VA, sauvegarde, 66 - 68
 planification d'une stratégie ZDB, 96
 réplication distante et locale à l'aide de la mise en miroir LVM, 135
 réplication locale, 67, 129
 réplication locale avec mise en miroir LVM, 67
verrouillage
 disques, 99
 périphériques, 98
verrouillage de disque, 99
verrouillage de périphérique, 98

Virtual Array
 Voir VA
virtualisation, 27, 35
virtualisation de disques, 27, 35
volumes cibles, 29
volumes de stockage, 35
volumes sources, 29

X

XP, configurations
 BC, 59, 105
 BC1, 106
 CA, 60, 112
 CA + BC, 61, 114, 115
 en cascade, 107
 mise en miroir LVM, 108
XP, restauration
 restauration instantanée, 79, 89
 restauration Split Mirror, 93
XP, sauvegarde, 58 - 62
 réplication distante, 60, 111 - 114
 réplication distante et locale, 61, 114 - 118
 réplication locale, 59, 104 - 108
 réplication locale à l'aide de la mise en miroir LVM, 108 - 111
 réplication locale avec mise en miroir LVM, 59

Z

- ZDB, introduction, 27 - 33
 - avantages, 27
 - concepts, 28
 - réplication, 28
 - répliques, 28
 - sauvegarde d'applications de base de données, 28
 - sauvegarde de snapshot, 30
 - sauvegarde Split Mirror, 29
 - types de sauvegarde, 30
 - volumes cibles, 29
 - volumes sources, 29
- ZDB, planification d'une stratégie de sauvegarde, 95 - 101
 - baies de disques Snapshot, 96
 - baies de disques Split Mirror, 96
 - gestion de la simultanéité, 98
 - introduction, 95
 - scénarios de sauvegarde, 99
 - souplesse des restaurations, 95
- ZDB, processus de sauvegarde, 81 - 86
 - arrêt des applications de base de données, 82
 - création de répliques, 83
 - enregistrement des informations de session, 85
 - localisation des objets de données, 81
 - présentation, 81
 - transfert de répliques sur bande, 84
- ZDB, types de sauvegarde, 30, 31
 - sauvegarde ZDB incrémentale, 85
 - sauvegarde ZDB sur bande, 30, 77
 - sauvegarde ZDB sur disque, 30, 77
 - sauvegarde ZDB sur disque + bande, 30, 78