Arcserve® Backup for Windows

Tape Library Option Guide

r17

arcserve®

La présente documentation, qui inclut des systèmes d'aide et du matériel distribués électroniquement (ci-après nommés "Documentation"), vous est uniquement fournie à titre informatif et peut être à tout moment modifiée ou retirée par Arcserve.

La présente Documentation ne peut être copiée, transférée, reproduite, divulguée, modifiée ou dupliquée, en tout ou partie, sans autorisation préalable et écrite d'Arcserve. La présente Documentation est confidentielle et demeure la propriété exclusive d'Arcserve. Elle ne peut pas être utilisée ou divulguée, sauf si (i) un autre accord régissant l'utilisation du logiciel Arcserve mentionné dans la Documentation passé entre vous et Arcserve stipule le contraire ; ou (ii) si un autre accord de confidentialité entre vous et Arcserve stipule le contraire.

Nonobstant ce qui précède, si vous êtes titulaire de la licence du ou des produits logiciels décrits dans la Documentation, vous pourrez imprimer ou mettre à disposition un nombre raisonnable de copies de la Documentation relative à ces logiciels pour une utilisation interne par vous-même et par vos employés, à condition que les mentions et légendes de copyright d'Arcserve figurent sur chaque copie.

Le droit de réaliser ou de mettre à disposition des copies de la Documentation est limité à la période pendant laquelle la licence applicable du logiciel demeure pleinement effective. Dans l'hypothèse où le contrat de licence prendrait fin, pour quelque raison que ce soit, le titulaire de la licence devra renvoyer à Arcserve les copies effectuées ou certifier par écrit que toutes les copies partielles ou complètes de la Documentation ont été retournées à Arcserve ou qu'elles ont bien été détruites.

DANS LES LIMITES PERMISES PAR LA LOI EN VIGUEUR, ARCSERVE FOURNIT CETTE DOCUMENTATION "EN L'ETAT", SANS AUCUNE GARANTIE D'AUCUNE SORTE, Y COMPRIS, DE MANIERE NON LIMITATIVE, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITE MARCHANDE, D'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER ET D'ABSENCE D'INFRACTION. EN AUCUN CAS, ARCSERVE NE POURRA ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE EN CAS DE PERTE OU DE DOMMAGE, DIRECT OU INDIRECT, SUBI PAR L'UTILISATEUR FINAL OU PAR UN TIERS, ET RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE CETTE DOCUMENTATION, NOTAMMENT TOUTE PERTE DE PROFITS OU D'INVESTISSEMENTS, INTERRUPTION D'ACTIVITÉ, PERTE DE DONNÉES OU DE CLIENTS, ET CE MÊME DANS L'HYPOTHÈSE OÙ ARCSERVE AURAIT ÉTÉ EXPRESSÉMENT INFORMÉ DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES OU PERTES.

L'utilisation de tout produit logiciel mentionné dans la Documentation est régie par le contrat de licence applicable, ce dernier n'étant en aucun cas modifié par les termes de la présente.

Arcserve est le fabricant de la présente Documentation.

Le présent Système étant édité par une société américaine, vous êtes tenu de vous conformer aux lois en vigueur du Gouvernement des Etats-Unis et de la République française sur le contrôle des exportations des biens à double usage et aux autres réglementations applicables et ne pouvez pas exporter ou réexporter la documentation en violation de ces lois ou de toute autre réglementation éventuellement applicable au sein de l'Union Européenne.

© 2016 Arcserve et ses filiales. Tous droits réservés. Les marques ou copyrights de tiers sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Produits Arcserve référencés

Ce document fait référence aux produits Arcserve suivants :

- Arcserve® Backup
- Arcserve® Unified Data Protection
- Arcserve® Unified Data Protection Agent for Windows
- Arcserve® Unified Data Protection Agent for Linux
- Arcserve® Replication and High Availability

Contacter Arcserve

Le service de support de Arcserve permet d'accéder en toute simplicité aux informations les plus importantes sur le produit et propose de nombreuses ressources qui vous aideront à résoudre vos problèmes techniques.

https://www.arcserve.com/support

Le support de Arcserve permet de :

- Consulter directement la bibliothèque des informations partagées en interne par les spécialistes du support de Arcserve. Ce site vous permet d'accéder aux documents de la base de connaissances CA et de rechercher facilement les articles de connaissances relatifs au produit, qui contiennent des solutions éprouvées à un grand nombre de problèmes courants et majeurs.
- Lancer instantanément une conversation en temps réel avec un membre de l'équipe de support de Arcserve grâce à un lien de discussion instantanée. Ce service vous permet de résoudre vos problèmes et d'obtenir une réponse immédiate à vos questions, tout en restant connecté au produit.
- Participer à la communauté globale d'utilisateurs Arcserve pour poser des questions et apporter vos réponses, échanger des astuces et des conseils, discuter des meilleures pratiques et participer à des conversations avec vos homologues.
- Ouvrir un ticket de support. Vous recevrez un appel d'un de nos spécialistes du produit concerné.

Accéder à d'autres ressources utiles relatives à votre produit Arcserve.

Table des matières

Chapitre 1: Présentation de l'option 9

Introduction 9
Gestion des bibliothèques avec l'option 10
Gestion des données par les bibliothèques 12
Utilisation de l'option pour gérer les bibliothèques de RAID de bandes 13
Fonctionnement de l'option pour RAID de bandes....14
Gestion d'un ensemble de médias pour RAID de bandes 15

Chapitre 2: Installation et configuration de l'option 17

Conditions requises pour l'installation....17
Installation de l'option 18
Configuration des bibliothèques....18
Configuration des bibliothèques à l'aide de la configuration d'unités....22
Licence de l'option pour bibliothèques de bandes 25
Configuration d'une unité RAID 26
Création et affectation d'une unité RAID....27
Affichage d'un récapitulatif des unités RAID....28
Configuration d'une bibliothèque virtuelle Arcserve Backup 29
Configuration de bibliothèques Arcserve Backup de médias mixtes 32
Configuration des bibliothèques de bandes virtuelles Arcserve Backup 35
Indication de la taille de bloc pour des sauvegardes vers des bibliothèques de bandes....36
Désinstallation de l’option 38

Chapitre 3: Utilisation de l'option 39

Utilisation du gestionnaire d'unités 39
Affichage des informations de bibliothèque....39
Affichage des informations sur les lecteurs de bibliothèque....41
Affichage des informations sur les médias 43
Fonctions de gestion des unités....46
Etiquetage des médias dotés de codes à barres ou de numéros de série avec Arcserve Backup 46
Inventaire des logements....50
Formatage d'un média 51
Effacement d'un média 53
Ejecter le média 54
Lecteurs en ligne et hors ligne 55
Retension des bandes 56

Montage et démontage des magasins 56
Nettoyage du média 57
Importation et exportation de médias 62
Compression de médias 64
Reconstruction du média 64
Lecteurs amovibles en ligne/hors ligne 65
Analyser des unités 67
Configuration d'un groupe d'unités à l'aide du gestionnaire d'unités 69
Filtrage des bibliothèques 73
Fonctionnement des opérations de sauvegarde et de restauration 75
Accès aux fonctions de gestion d'unités pour la sauvegarde ou la restauration 76
Accès simultané par l'option à plusieurs lecteurs 76
Fonctionnement de l'enchaînement en une seule étape 76
Sélection de l'unité de sauvegarde et de restauration RAID 79
Gestion des unités pour RAID de bandes 79
Suppression d'une unité RAID 80
Modification des propriétés d'une unité RAID 80
Gestion d'un groupe RAID de bandes 81
Prévention de la dégradation des performances sur une unité RAID 82
Augmentation de la taille du tampon 82
Gestion d'unités contrôlées par le gestionnaire de stockage amovible 83
Traitement des erreurs DLTSage 84
Fonctionnement de la fonction de réparation des erreurs de lecteurs de bandes de Arcserve Backup 85
Fonctionnement de la fonction de prévention des erreurs de lecteurs de bandes de Arcserve Backup 85
Equilibrage de l'utilisation des lecteurs par Arcserve Backup 86
Ininterruption du nettoyage des lecteurs 86
Implémentation de la protection de blocs logiques 87
Intégration de Arcserve Backup au gestionnaire de clés de sécurisation 88

Annexe A: Dépannage 91

Problèmes généraux 91
Certaines unités semblent ne pas fonctionner correctement 92
Arcserve Backup ne parvient pas à détecter la bibliothèque 93
Arcserve Backup ne détecte pas la cassette de nettoyage 94
La bibliothèque ne s'initialise pas correctement 95
Les logements apparaissent démontés lors de l'initialisation de la bibliothèque 95
Arcserve Backup affiche des détails incorrects sur les logements lors de l'initialisation rapide 96
La bibliothèque lit tous les médias lors de l'utilisation de la fonction d'initialisation rapide 96
Le moteur de bandes ne s'exécute pas correctement 97
La bibliothèque ne détecte pas les médias 97
Modification du logement d'origine d'un média 98

Nettoyage d'un média non renvoyé vers un logement d'origine 98
Aucun logement libre n'est disponible 99
Le délai du moteur de bandes est écoulé 99
Erreurs de comparaison de bande lors d'une opération de formatage ou d'effacement 100
La sauvegarde des données par l'option ne s'effectue pas correctement 100
Impossible de soumettre un autre job 101
Les chargeurs automatiques et les changeurs apparaissent hors ligne 101
Les opérations de sauvegarde ou de restauration déclenchent l'inventaire des logements par la bibliothèque 102
Echec de l'inventaire des logements lors de l'enchaînement d'une bibliothèque multilecteur. 102
Echec des sauvegardes sur bande pour les unités RAID 103

Annexe B: Utilisation de RAID 105

Fonctionnement des unités RAID 105
Niveaux RAID 105
Fonctionnement de RAID 0 106
Fonctionnement de RAID 1 107
Fonctionnement de RAID 5 107

Chapitre 4: Glossary 109

Chapitre 1: Présentation de l'option

Cette section contient les rubriques suivantes:

Introduction (page 9)
Gestion des bibliothèques avec l'option (page 10)
Gestion des données par les bibliothèques (page 12)
Utilisation de l'option pour gérer les bibliothèques de RAID de bandes (page 13)

Introduction

Arcserve Backup est une solution de stockage complète destinée aux applications, aux bases de données, aux serveurs distribués et aux systèmes de fichiers. Elle fournit des capacités de sauvegarde et de restauration pour les bases de données, les clients de réseau et les applications stratégiques pour l'entreprise.

Parmi les options offertes par Arcserve Backup, vous trouverez l'option pour bibliothèques de bandes de Arcserve Backup. Cette option inclut la prise en charge des bibliothèques RAID de bandes. Elle prend en charge et offre des fonctions avancées de gestion d'unités et de médias pour les bibliothèques de bandes comportant plusieurs unités. A l'aide de cette option, Arcserve Backup peut envoyer des flux de données simultanés à chaque lecteur afin d'optimiser le débit sur toutes les bibliothèques multilecteurs.

Elle ajoute des fonctions pour RAID de bandes à Arcserve Backup. Toutes les fonctionnalités standard de sauvegarde et de restauration fournies par Arcserve Backup sont applicables aux unités pour RAID de bandes que vous créez à l'aide de l'option.

Remarque : Tape RAID devices do not support multiplexing and hardware encryption.

Ce manuel décrit l'installation, la configuration et la gestion de Arcserve Backup avec les types de lecteurs suivants :

- Multi-drive tape libraries
- Bibliothèques de RAID de bandes

Gestion des bibliothèques avec l'option

L'option vous permet de gérer des bibliothèques à l'aide des capacités suivantes :

- **Prise en charge de plusieurs lecteurs :** L'option fournit la prise en charge de bibliothèques avec des lecteurs multiples et des lecteurs uniques.

  Remarque : A Arcserve Backup Tape Library Option license is required for multiple drive libraries only.

- **Prise en charge de plusieurs bibliothèques :** Ces options prennent en charge plusieurs bibliothèques. Le nombre de bibliothèques pouvant être installées sur un ordinateur dépend uniquement de ses ressources et de ses performances.

- **Initialisation simultanée des lecteurs :** Le gestionnaire d'unités vous permet de suivre le processus d'initialisation. Si une bibliothèque comprend plusieurs unités, le moteur de bandes les utilise toutes pour le processus d'initialisation.

- **Fonctions multiples et simultanées de gestion des unités :** Comprend le nettoyage des lecteurs de stockage d'un logement défini. Ces options utilisent les unités disponibles telles qu'elles sont requises par la bibliothèque et exécutent les fonctions de gestion des unités de manière parallèle (lorsque plusieurs unités sont disponibles).

  Les fonctions de gestion d'unités de bibliothèque pouvant être exécutées en parallèle sont les suivantes :

  - Inventaire rapide
  - Formatage de plage de logements
  - Effacement d'une plage de logements (effacement rapide et effacement complet)
  - Importation et exportation
  - Nettoyage de l'unité de bibliothèque

- **ID du code à barres (si pris en charge par la bibliothèque de bandes) :** Arcserve Backup localise rapidement chaque média en lisant le code à barres joint aux médias, sans que ceux-ci soient chargés dans un lecteur.

- **Initialisation rapide :** L'option d'initialisation rapide permet d'effectuer un inventaire rapide des bibliothèques ne disposant pas d'un lecteur de code à barres sans devoir arrêter et relancer le moteur de bandes.

  Lorsque l'installation est terminée et que le moteur de bandes est lancé pour la première fois, l'ensemble de la bibliothèque fait l'objet d'un inventaire et d'un enregistrement. Au cours de tous les démarrages ultérieurs, il est possible de sauter l'étape normale de l'inventaire en activant la fonctionnalité d'initialisation rapide via la boîte de dialogue Propriétés de bibliothèque.

  Remarque : If you move tapes in or out of a library using any method or mechanism other than the Arcserve Backup Manager interface, you must inventory the library using the Device Manager.

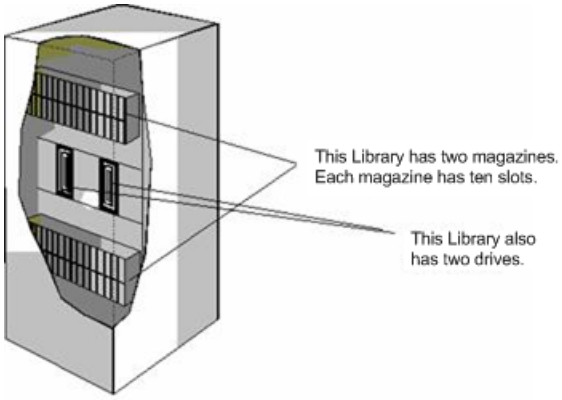
- **Procédures de nettoyage automatique et planifié des lecteurs :** Permet de configurer les lecteurs et de planifier leur nettoyage.
- **Groupement par logements :** Les groupes de bibliothèques fonctionnent sur le même principe que les groupes d'unités, cependant ils sont définis en fonction des logements. Vous pouvez sélectionner n'importe quels logements d'une bibliothèque pour former un groupe. Si la bibliothèque n'a plus de médias disponibles, vous pouvez en insérer un nouveau que Arcserve Backup identifie comme appartenant au groupe prédéfini.
- **Enchaînement de groupes de bibliothèques en une seule étape :** Ces options prennent en charge l'enchaînement de groupes de bibliothèques en une seule étape. Cette fonction permet d'insérer un nouveau média vierge dans une bibliothèque et de poursuivre l'opération de sauvegarde et de restauration sans interruption, car Arcserve Backup fait l'inventaire de ce nouveau média pour vous.
- **Opérations avec tolérance aux pannes :** Ces options permettent de poursuivre une opération avec un lecteur défectueux. Si une unité de bibliothèque comprenant plusieurs unités tombe en panne, elle peut être enregistrée comme étant hors ligne. S'il détecte un problème de lecture ou d'écriture de bande, le moteur de bandes définit l'unité comme hors ligne. Ceci permet au moteur de bandes de continuer à fonctionner en utilisant les autres unités de la bibliothèque.
- **Accès simultané à plusieurs groupes :** Permet de lancer simultanément autant de jobs que de médias et de lecteurs disponibles.
- **Prise en charge de grandes bibliothèques :** Permet d'afficher un changeur possédant plus de 1000 logements dans une liste située dans le volet droit de l'écran, au lieu de l'afficher dans l'arborescence des unités. Les logements peuvent s'afficher des manières suivantes :
  - Icônes grandes ou petites
  - Détails de bibliothèque
  - Rapports et listes
- **Prise en charge d'un système d'exploitation Windows 64 bits :** cette option prend en charge la sauvegarde et la restauration de données sur des systèmes d'exploitation Windows 64 bits exécutant une application 32 bits.

Gestion des données par les bibliothèques

Une bibliothèque est une unité qui contient un ou plusieurs lecteurs de médias avec un système de manipulation automatique des médias, tel qu'un sélecteur robotisé. A l'aide d'un sélecteur robotisé, une bibliothèque peut sauvegarder d'importants volumes de données sans aucune intervention manuelle.

Les bibliothèques se composent des éléments suivants :

- **Lecteurs et scanneurs de code à barres (si pris en charge par la bibliothèque) :** Arcserve Backup localise très rapidement chaque média en lisant le code à barres qui lui est apposé.
- **Un ou plusieurs magasins (ou logements) :** Magasins permettant de stocker un ou plusieurs groupes de médias de stockage, par exemple des bandes.
- **Un sélecteur robotisé :** Cette unité déplace les médias de stockage entre les logements du magasin et les lecteurs.
- **Un ou plusieurs lecteurs :** Matériel situé sur un lecteur permettant de transférer les données entre l'ordinateur et les médias de stockage en vue d'une sauvegarde ou d'une restauration.



Une bibliothèque peut comprendre une ou plusieurs unités et un à plusieurs centaines de magasins. Les bibliothèques de petite taille sont parfois appelées changeurs ou chargeurs automatiques.

Remarque : Dans ce manuel, le terme bibliothèque est utilisé pour toutes les unités de ce type, quelle que soit leur taille.

Une bibliothèque s'utilise de manière similaire à une unité de stockage simple. L'une des différences principales est, par exemple, qu'une bibliothèque automatise l'insertion du média dans le lecteur et le processus de retrait du lecteur.

Certaines bibliothèques n'utilisent qu'un seul ID de SCSI (Small Computer System Interface). Dans ce cas, la bibliothèque et son lecteur se voient attribuer chacun un numéro d'unité logique (LUN, Logical Unit Number) individuel, ce qui permet d'établir une distinction entre chaque lecteur.

Remarque : Arcserve Backup ne prend pas en charge les dispositifs de bande. Les bibliothèques permettent un accès aléatoire aux logements de médias, ce qui n'est pas le cas des stackers.

L'utilisation d'une bibliothèque présente, entre autres, les avantages suivants :

- **Automatisation :** Aucune intervention manuelle n'est nécessaire lors des opérations de sauvegarde et de restauration.
- **Capacité :** Les bibliothèques peuvent contenir plusieurs lecteurs de stockage et un grand nombre de médias.
- **Tolérance aux pannes :** Si l'une des bandes chargées dans votre bibliothèque est défaillante, la bibliothèque marque la bande pour que Arcserve Backup ne l'utilise plus lors des sauvegardes à venir.
- **Nettoyage des lecteurs de bandes :** Vous pouvez configurer la bibliothèque de bandes de manière à conserver une ou plusieurs cassettes dans leurs logements afin de nettoyer les lecteurs de bandes lorsque nécessaire.

Utilisation de l'option pour gérer les bibliothèques de RAID de bandes

Arcserve Backup permet d'améliorer considérablement les performances du système de sauvegarde grâce à la tolérance aux pannes. Ainsi, si l'un des médias devient inutilisable au cours d'une restauration, il est toujours possible de restaurer les données à partir des médias restants.

Cette option associe un certain nombre de lecteurs de bandes, améliorant ainsi les coûts, les performances, la capacité et la fiabilité par rapport à l'utilisation d'un lecteur unique. Elle fournit également les caractéristiques suivantes : redondance des données, amélioration des performances et récupération des données en cas de panne du disque.

Chaque niveau RAID présente les avantages suivants :

- **RAID 0: Striping--**RAID 0 level is an ideal solution when you require optimum performance. Toutefois, RAID 0 n'offre aucune tolérance aux pannes.
- **RAID 1: Mirroring--**RAID 1 offers a reasonably good fault tolerance and performance by creating two copies of the data that you are backing up.
- **RAID 5: Striping with Parity--**RAID 5 increases the virtual capacity of your media as three drives or more appear as one virtual drive. Le résultat final offre d'excellentes performances et une tolérance élevée aux pannes.

Remarque : Pour plus d'informations sur les conditions système requises et l'utilisation de l'option avec des bibliothèques de RAID de bandes, reportez-vous au fichier Readme relatif à cette version.

L'option pour bibliothèques RAID de bandes ne prend pas en charge les éléments suivants :

- Multiplexage
- Systèmes de fichiers
- Médias WORM (Write Once Read Many)
- Chiffrement par matériel

Fonctionnement de l'option pour RAID de bandes

RAID (redundant array of independent disks, ensemble redondant de disques indépendants) est une méthode destinée à améliorer les performances via la diffusion et la duplication de données sur plusieurs lecteurs de disque. Il s'agit en effet d'utiliser plusieurs lecteurs de bandes regroupées pour fournir une tolérance aux pannes en cas d'échec sur un ou plusieurs lecteurs ou médias.

Etant donné que l'utilisation de plusieurs lecteurs augmente le temps moyen entre défaillances (MTBF), le stockage de données redondantes augmente la tolérance aux pannes et accélère, dans certains cas, le débit des données.

Remarque : Throughput increases will be recognized only in environments where the bottleneck is the performance capabilities of the tape drive. Si les lecteurs provoquent une attente de Arcserve Backup, la répartition RAID peut contribuer à réduire cet effet et à augmenter le débit.

Gestion d'un ensemble de médias pour RAID de bandes

Tous les médias d'un ensemble de médias RAID sont soumis aux opérations de formatage, d'effacement, d'éjection ou de modification de la compression. Par exemple, si vous sélectionnez l'opération de formatage, tous les médias des unités constituant l'unité RAID spécifiée seront formatés simultanément.

Remarque : To clean the drive, you must enable the hardware cleaning provided by the library.

Chapitre 2: Installation et configuration de l'option

Cette section contient les rubriques suivantes:

Conditions requises pour l'installation (page 17)
Installation de l'option (page 18)
Configuration des bibliothèques (page 18)
Configuration des bibliothèques à l'aide de la configuration d'unités (page 22)
Licence de l'option pour bibliothèques de bandes (page 25)
Configuration d'une unité RAID (page 26)
Configuration d'une bibliothèque virtuelle Arcserve Backup (page 29)
Configuration de bibliothèques Arcserve Backup de médias mixtes (page 32)
Configuration des bibliothèques de bandes virtuelles Arcserve Backup (page 35)
Indication de la taille de bloc pour des sauvegardes vers des bibliothèques de bandes (page 36)
Désinstallation de l'option (page 38)

Conditions requises pour l'installation

Avant de procéder à l'installation de l'option pour bibliothèques de bandes de Arcserve Backup, vérifiez les éléments suivants :

- Le système réunit les conditions logicielles requises pour l'installation des options. Pour plus d'informations sur la configuration logicielle requise, consultez le fichier Readme.
- Vous disposez des droits d'administrateur ou de droits suffisants pour installer des logiciels sur les ordinateurs sur lesquels vous allez installer l'option.
- Vous connaissez le nom et le mot de passe des ordinateurs où vous installez l'option.
- Arcserve Backup est installé et fonctionne correctement.

  Important : Arcserve Backup prend en charge les bibliothèques configurées avec un seul lecteur. Si votre bibliothèque comprend plusieurs lecteurs, vous devez acquérir la licence de l'option pour bibliothèques de bandes de Arcserve Backup afin d'activer les fonctionnalités correspondantes.
- Avant d'installer l'option à utiliser avec les unités pour RAID de bandes, vérifiez que :
  - Arcserve Backup est installé et fonctionne correctement.
  - Pour un serveur principal dans une configuration SAN, vous devez définir les niveaux RAID que vous souhaitez configurer.

Installation de l'option

Pour plus d'informations sur l'installation de l'option, reportez-vous au *Manuel d'implémentation*.

Configuration des bibliothèques

Arcserve Backup détecte et configure automatiquement vos bibliothèques au démarrage du moteur de bandes. Pour que Arcserve Backup détecte vos bibliothèques, il n'est pas nécessaire d'exécuter un assistant ou d'autres applications externes.

Remarque : If Arcserve Backup does not automatically configure your libraries, use Device Configuration to manually configure your libraries.

Pour configurer une bibliothèque, vérifiez que les conditions suivantes sont remplies :

1. Installez le produit de base Arcserve Backup.
2. Installez la licence de l'option pour bibliothèques de bandes Arcserve Backup requise pour votre environnement.
3. Démarrez le moteur de bandes.

   Arcserve Backup détecte et configure automatiquement vos bibliothèques.
4. Si vous souhaitez que Arcserve Backup lise les données inscrites sur les bandes, procédez comme suit :

   a. Ouvrez le gestionnaire d'unités de Arcserve Backup

   b. Naviguez jusqu'à la bibliothèque et sélectionnez-la.

   c. Cliquez sur Inventaire dans la barre d'outils.

   Arcserve Backup lit les bandes.

Pour configurer des bibliothèques

1. Ouvrez la fenêtre Gestionnaire d'unités et naviguez jusqu'à la bibliothèque.

   Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la bibliothèque et sélectionnez Propriétés de la bibliothèque dans le menu contextuel.

   La boîte de dialogue Propriétés de la bibliothèque s'affiche :

2. Cliquez sur l'onglet Général.

   Modifiez les options générales en fonction de votre bibliothèque :

   - **Lecteur de code à barres installé** : Si votre bibliothèque contient un lecteur de code à barres, cette option vous permet de l'utiliser pour inventorier les bandes de la bibliothèque.

     - **Définir les médias de code à barres inconnus comme non inventoriés pendant l'initialisation :** Pour activer cette option, vous devez d'abord sélectionner l'option Lecteur de code à barres installé.

       This option lets Arcserve Backup initialize faster by designating media with a bar code that is not recorded in the Arcserve Backup database as "Not Inventoried." This option prevents Arcserve Backup from inventorying the "not inventoried" slots as the Tape Engine starts. Les médias définis comme Non inventoriés peuvent rester dans leurs logements jusqu'à ce que vous en ayez besoin. Pour pouvoir utiliser les médias définis comme Non inventoriés, vous devez les inventorier à l'aide de l'option Inventaire manuel de la fenêtre Gestionnaire d'unités.

   - **Lecteur de codes à barres non installé :** sélectionnez cette option si votre bibliothèque ne contient aucun lecteur de codes à barres.

     - **Initialisation rapide de la bibliothèque** : pour activer cette option, sélectionnez l'option Lecteur de codes à barres non installé.

       Cette option est conçue pour les bibliothèques qui ne peuvent pas lire les codes à barres. Si cette option est activée, Arcserve Backup conserve les informations à propos des logements de bibliothèque dans la base de données de Arcserve Backup. Par conséquent, Arcserve Backup ne répète pas le processus d'inventaire au redémarrage du moteur de bandes. Arcserve Backup ignore cette option sur les bibliothèques qui contiennent un lecteur de code à barres.

       Remarque : If the library does not support bar codes and this option is disabled, Arcserve Backup inventories the entire library when Arcserve Backup starts.

       Lorsque cette option est activée, l'initialisation de Arcserve Backup est plus rapide, car le processus d'inventaire des logements est ignoré au démarrage du moteur de bandes. Arcserve Backup considère en effet qu'aucun média du logement n'a été ajouté, supprimé, déplacé ou échangé depuis le dernier arrêt du système. Si vous avez ajouté, supprimé, déplacé ou échangé des médias, vous devez effectuer un inventaire manuel de l'ensemble de la bibliothèque ou des logements dont l'état a changé.

       Remarque : Arcserve Backup must inventory the library after you configure the library. L'option d'initialisation rapide est appliquée une fois que vous avez terminé le premier inventaire complet de la bibliothèque.

- **Ejecter le média une fois le job de sauvegarde terminé :** cette option permet d'indiquer à Arcserve Backup de replacer les bandes dans leurs logements d'origine au terme du job de sauvegarde, plutôt que de les laisser dans les lecteurs.

  Remarque : Vous pouvez passer outre cette option pour chaque job en activant l'option globale pour les jobs appelée Ne pas éjecter le média. De plus, si vous n'activez pas l'éjection du média après un job de sauvegarde et que vous décidez ultérieurement d'éjecter le média après un job particulier, vous pouvez activer l'option globale pour les jobs appelée Ejecter média.

- **La bibliothèque est une bibliothèque de bandes virtuelle :** cette option vous permet de configurer la bibliothèque afin qu'elle fonctionne comme une bibliothèque de bandes virtuelle.

  Tenez compte de ce qui suit :

  - Arcserve Backup ignore les dates d'expiration des médias si vous sélectionnez cette option.
  - Les performances sont améliorées lorsque vous identifiez une bibliothèque en tant que bibliothèque de bandes virtuelle. Cette fonctionnalité permet à Arcserve Backup d'optimiser l'efficacité des lecteurs ainsi que les performances globales de sauvegarde et de migration de données de la bibliothèque de bandes virtuelle.
  - Vous ne devez pas identifier une bibliothèque physique en tant que bibliothèque de bandes virtuelle, sous peine d'affecter les performances de sauvegarde et de migration des données de la bibliothèque.

- **Surveiller les bandes vides** : permet de journaliser un message d'avertissement dans le journal d'activité lorsque le nombre de bandes vides disponibles pour la bibliothèque est inférieur à la valeur spécifiée. Vous pouvez appliquer cette option à des bibliothèques munies d'un seul ou de plusieurs lecteur.

  Valeur par défaut : 1

  Plage : 1 à 65535

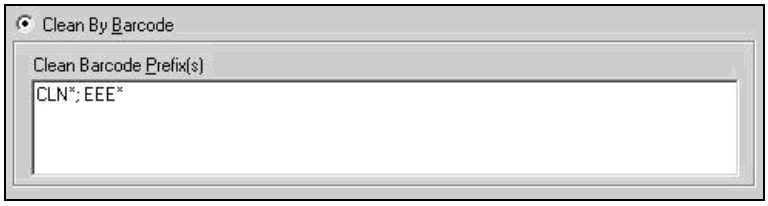
3. Cliquez sur l'onglet Nettoyage.

   Modifiez les options de nettoyages suivantes en fonction de votre bibliothèque :

   - **Nettoyer par logement :** cette option vous permet de désigner des logements spécifiques en logements de nettoyage. Vous pouvez spécifier un ou plusieurs logements de nettoyage ; il n'est pas nécessaire que les numéros se suivent.

- **Nettoyer par code à barres :** cette option vous permet de spécifier, en utilisant un préfixe ou un caractère générique, des logements de nettoyage pour votre bibliothèque par rapport à un code à barres particulier ou à une plage de codes à barres. Dans le champ Préfixes de code à barres de nettoyage, saisissez les préfixes de vos cassettes de nettoyage dotées de code à barres.

  Indiquez les préfixes de code à barres dans le champ Préfixes de code à barres de nettoyage.



  Remarque : The asterisk is a wildcard character.

  Click OK.

  Les logements de nettoyage sont définis par rapport au préfixe de leur code à barres.

  Exemples :

  - Le code à barres de votre cassette de nettoyage est CLN123. Dans le champ Nettoyer le ou les préfixes de codes à barres, entrez CLN123.
  - Votre bibliothèque contient plusieurs cassettes de nettoyage. Le préfixe de code à barres des cassettes de nettoyage est ABC. Dans le champ Nettoyer le ou les préfixes de codes à barres, entrez ABC*.
  - Votre bibliothèque contient plusieurs cassettes de nettoyage. Les préfixes de codes à barres des cassettes de nettoyage sont ABC, CLN1 et MX. Dans le champ Nettoyer le ou les préfixes de codes à barres, entrez ABC* ; CLN1* ; MX*.

- **Nettoyage automatique du lecteur de bandes :** cette option permet de demander à Arcserve Backup de gérer automatiquement les tâches de nettoyage des bandes. Si vous activez cette option, vous devez définir le nombre d'heures devant s'écouler entre les tâches de nettoyage.

4. Click OK.

   La bibliothèque est configurée.

Informations complémentaires :

Configuration des bibliothèques à l'aide de la configuration d'unités (page 22)

Configuration des bibliothèques à l'aide de la configuration d'unités

Après avoir démarré ou arrêté et redémarré le moteur de bandes, Arcserve Backup détecte et configure automatiquement vos bibliothèques avec un ensemble d'options par défaut. Cette section décrit la méthode de configuration d'une bibliothèque lorsque Arcserve Backup ne détecte pas et ne configure pas automatiquement la bibliothèque, ou lorsque vous souhaitez reconfigurer une bibliothèque.

Important : En cas de reconfiguration de la bibliothèque à l'aide de la configuration des unités, toutes les valeurs des options seront effacées.

Pour configurer une bibliothèque à l'aide de la configuration des unités :

1. Dans le menu Administration de la barre de navigation de la page d'accueil, sélectionnez Configuration des unités.

   La boîte de dialogue de bienvenue de configuration des unités s'affiche.

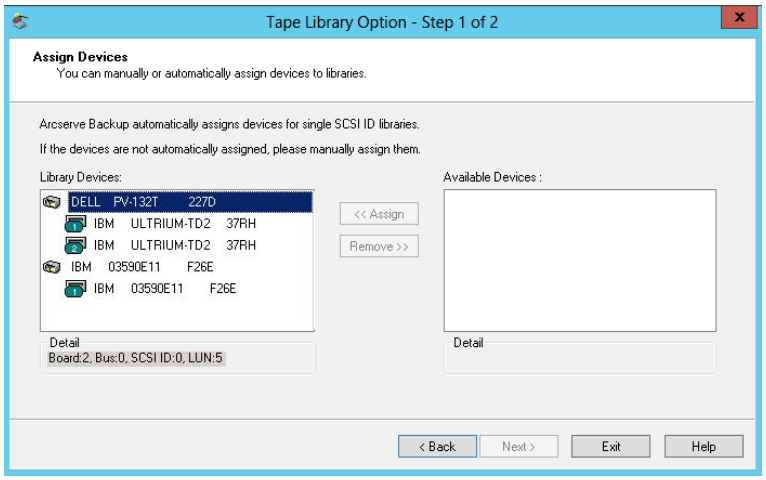
2. Dans cette boîte de dialogue, sélectionnez Bibliothèque de bandes et cliquez sur Suivant.

   La boîte de dialogue Affecter les unités s'affiche.

   Remarque : Delays can occur while Device Configuration scans the SCSI devices in your environment.

   Si le moteur de bandes est exécuté, vous serez invité à arrêter le moteur. Il doit en effet être arrêté afin que la configuration des unités soit effectuée.

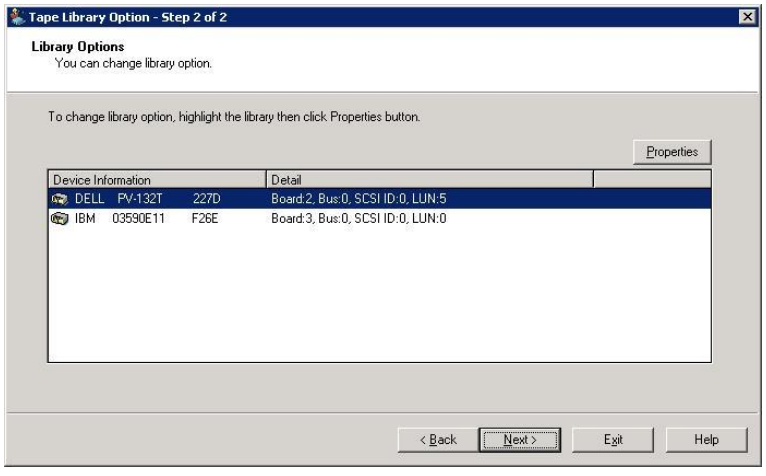
3. Pour affecter manuellement une lettre à une unité, mettez l'unité et la bibliothèque en surbrillance, puis cliquez sur Affecter.



Remarque : Si vous affectez un lecteur à une bibliothèque, le moteur de bandes détecte la présence de ce lecteur dans la bibliothèque. Si vous affectez des lecteurs manuellement, les lecteurs de bibliothèques comportant plusieurs lecteurs doivent respecter l'ordre dans lequel la bibliothèque les détecte. En général, la bibliothèque est configurée par le fabricant de manière à ce que la première unité ait l'ID SCSI le plus bas et la dernière le plus élevé. Ce n'est toutefois pas toujours le cas. Consultez la documentation livrée avec votre bibliothèque pour les informations relatives à la configuration des unités de votre bibliothèque.

4. Cliquez sur Suivant.

   La boîte de dialogue Options de bibliothèque s'ouvre.



5. Mettez la bibliothèque que vous souhaitez configurer en surbrillance et cliquez sur Propriétés.

   La boîte de dialogue Propriétés s'ouvre.

6. Définissez le lecteur de codes à barres suivant et les options d'éjection de médias souhaités :

   - **Lecteur de code à barres installé** : Si votre bibliothèque contient un lecteur de code à barres, cette option vous permet de l'utiliser pour inventorier les bandes de la bibliothèque.

     - **Définir les médias de code à barres inconnus comme non inventoriés pendant l'initialisation :** Pour activer cette option, vous devez d'abord sélectionner l'option Lecteur de code à barres installé.

       This option lets Arcserve Backup initialize faster by designating media with a bar code that is not recorded in the Arcserve Backup database as "Not Inventoried." This option prevents Arcserve Backup from inventorying the "not inventoried" slots as the Tape Engine starts. Les médias définis comme Non inventoriés peuvent rester dans leurs logements jusqu'à ce que vous en ayez besoin. Pour pouvoir utiliser les médias définis comme Non inventoriés, vous devez les inventorier à l'aide de l'option Inventaire manuel de la fenêtre Gestionnaire d'unités.

   - **Lecteur de codes à barres non installé :** sélectionnez cette option si votre bibliothèque ne contient aucun lecteur de codes à barres.

     - **Initialisation rapide de la bibliothèque** : pour activer cette option, sélectionnez l'option Lecteur de codes à barres non installé.

       Cette option est conçue pour les bibliothèques qui ne peuvent pas lire les codes à barres. Si cette option est activée, Arcserve Backup conserve les informations à propos des logements de bibliothèque dans la base de données de Arcserve Backup. Par conséquent, Arcserve Backup ne répète pas le processus d'inventaire au redémarrage du moteur de bandes. Arcserve Backup ignore cette option sur les bibliothèques qui contiennent un lecteur de code à barres.

       Remarque : If the library does not support bar codes and this option is disabled, Arcserve Backup inventories the entire library when Arcserve Backup starts.

       Lorsque cette option est activée, l'initialisation de Arcserve Backup est plus rapide, car le processus d'inventaire des logements est ignoré au démarrage du moteur de bandes. Arcserve Backup considère en effet qu'aucun média du logement n'a été ajouté, supprimé, déplacé ou échangé depuis le dernier arrêt du système. Si vous avez ajouté, supprimé, déplacé ou échangé des médias, vous devez effectuer un inventaire manuel de l'ensemble de la bibliothèque ou des logements dont l'état a changé.

       Remarque : Arcserve Backup must inventory the library after you configure the library. L'option d'initialisation rapide est appliquée une fois que vous avez terminé le premier inventaire complet de la bibliothèque.

- **Ejecter le média une fois le job de sauvegarde terminé** : Permet de remettre les bandes dans leurs logements d'origine après un job de sauvegarde.

  Remarque : Vous pouvez passer outre cette option pour chaque job en activant l'option globale pour les jobs appelée Ne pas éjecter le média. De plus, si vous n'activez pas l'éjection du média après un job de sauvegarde et que vous décidez ultérieurement d'éjecter le média après un job particulier, vous pouvez activer l'option globale pour les jobs appelée Ejecter média. Pour plus d'informations sur les options globales, consultez le *manuel d'administration*.

7. Cliquez sur OK, puis sur Suivant.

   La boîte de dialogue Résumé s'ouvre.

8. Cliquez sur Suivant.

   La boîte de dialogue La configuration des unités est terminée s'affiche.

9. Pour terminer la configuration, suivez les invites de la boîte de dialogue Les unités ont été configurées.

10. Redémarrez le moteur de bandes.

    La bibliothèque est configurée.

Informations complémentaires :

Configuration des bibliothèques (page 18)

Licence de l'option pour bibliothèques de bandes

Les conditions suivantes requises pour l'installation doivent être remplies afin d'obtenir la licence de l'option pour bibliothèques de bandes de Arcserve Backup :

- Vous devez installer l'option et obtenir la licence pour activer les opérations de sauvegarde et de restauration sur des bibliothèques multilecteurs.
- Vous devez installer cette option sur le serveur principal ou sur un serveur autonome.
- Vous devez disposer de toutes les licences sur le serveur principal ou sur un serveur autonome.
- Vérifiez que le nombre de licences relatives à l'option pour bibliothèques de bandes est suffisant pour prendre en charge votre environnement.

  L'option pour bibliothèques de bandes nécessite l'obtention d'une licence. Vous devez disposer d'une licence pour tous les serveurs Arcserve Backup connectés directement à une bibliothèque multilecteur ou partager une bibliothèque multilecteur avec un autre serveur Arcserve Backup.

Exemples : Licence de l'option pour bibliothèques de bandes

Les exemples suivants décrivent la procédure d'obtention de la licence de l'option pour bibliothèques de bandes :

- Votre environnement est constitué d'un serveur principal et de trois serveurs membres non connectés à un SAN. Chaque serveur membre dispose d'une bibliothèque multilecteur reliée. Dans cette configuration, vous devez disposer de trois licences pour l'option pour bibliothèques de bandes acquise sur le serveur principal.
- Votre environnement est composé d'un serveur principal, de deux serveurs membres et d'un serveur de moteur de transfert de données. Le serveur principal, les serveurs membres et le serveur de moteur de transfert de données partagent une bibliothèque de lecteurs multiples sur un SAN. Dans cette configuration, vous devez disposer de quatre licences pour l'option pour bibliothèques de bandes acquises sur le serveur principal.

Configuration d'une unité RAID

Le partitionnement de votre bibliothèque peut vous procurer une configuration RAID plus souple. Pour plus d'informations sur le partitionnement d'une bibliothèque, reportez-vous à la section Configuration d'une bibliothèque virtuelle Arcserve Backup (page 29).

Après avoir démarré ou arrêté et redémarré le moteur de bandes, Arcserve Backup devrait détecter et configurer automatiquement vos bibliothèques avec un ensemble d'options par défaut. Cette section explique comment :

- Configurer une nouvelle unité RAID
- Modifier une unité RAID existante

Pour configurer une unité RAID :

1. Dans la barre de navigation de la console du gestionnaire Arcserve Backup du menu Administration, sélectionnez Configuration des unités.

   La boîte de dialogue de bienvenue de configuration des unités s'affiche.

2. Dans cette boîte de dialogue, sélectionnez Unité RAID et cliquez sur Suivant.

   La boîte de dialogue Configuration des unités RAID s'affiche.

3. La boîte de dialogue Configuration des unités RAID permet d'effectuer l'une des opérations ci-dessous :
   - de créer une nouvelle unité RAID.
   - de supprimer une unité RAID existante.
   - de modifier les propriétés, telles que le niveau RAID.
   - d'affecter une unité à une unité RAID existante.
   - de supprimer des unités d'une unité RAID existante.

Informations complémentaires :

Création et affectation d'une unité RAID (page 27)
Affichage d'un récapitulatif des unités RAID (page 28)

Création et affectation d'une unité RAID

Arcserve Backup vous permet de créer et d'affecter des unités RAID que vous pouvez implémenter dans votre environnement.

Pour créer et affecter une unité RAID :

1. Dans la barre de navigation de la console du gestionnaire Arcserve Backup du menu Administration, sélectionnez Configuration des unités.

   La boîte de dialogue de bienvenue de configuration des unités s'affiche.

2. Sélectionnez Unité RAID et cliquez sur Suivant.

   Remarque : Si le moteur de bandes est en cours d'exécution, vous êtes invité à l'arrêter. Cliquez sur Oui pour continuer.

   La boîte de dialogue Configuration des unités RAID s'affiche.

3. Cliquez sur New.

   La boîte de dialogue Créer une unité RAID s'affiche.

4. Dans la boîte de dialogue de création d'unité RAID, cliquez sur Détails.

   Définissez le type d'unité RAID que vous souhaitez implémenter.

   Cliquez sur OK pour créer l'unité RAID et revenir à la boîte de dialogue Configuration des unités RAID.

   La nouvelle unité RAID s'affiche dans la liste des unités RAID.

5. Dans la liste Unités disponibles, sélectionnez et affectez la ou les unités que vous souhaitez ajouter à l'unité RAID.

Remarque : A RAID level 0 RAID device must contain at least two drives, a RAID level 1 RAID device must contain exactly two drives, and a RAID level 5 RAID device must contain a minimum of three drives.

6. Cliquez sur Suivant.

   Vous venez de créer et d'affecter une unité RAID.

Affichage d'un récapitulatif des unités RAID

Les étapes ci-dessous vous aident à garantir la configuration correcte de vos unités RAID.

Pour afficher un récapitulatif des unités RAID

1. Sélectionnez Configuration des unités dans la fenêtre Gestionnaire de Arcserve Backup du menu Configuration.

   La boîte de dialogue de bienvenue de configuration des unités s'affiche.

2. Cliquez sur Suivant.

   La boîte de dialogue Options du gestionnaire d'unités s'ouvre.

   Remarque : Vous devez arrêter le moteur de bandes pour effectuer cette tâche. Si le moteur de bandes est en cours d'exécution, vous serez invité à l'arrêter. Cliquez sur Oui pour continuer.

3. Sélectionnez Unité RAID et cliquez sur Suivant.

   La boîte de dialogue Configuration des unités RAID s'affiche.

4. Cliquez sur Suivant.

   La boîte de dialogue Résumé s'affiche avec une liste récapitulative de toutes les unités RAID.

5. Pour fermer la boîte de dialogue Récapitulatif, cliquez sur Terminer, puis sur Quitter.

Configuration d'une bibliothèque virtuelle Arcserve Backup

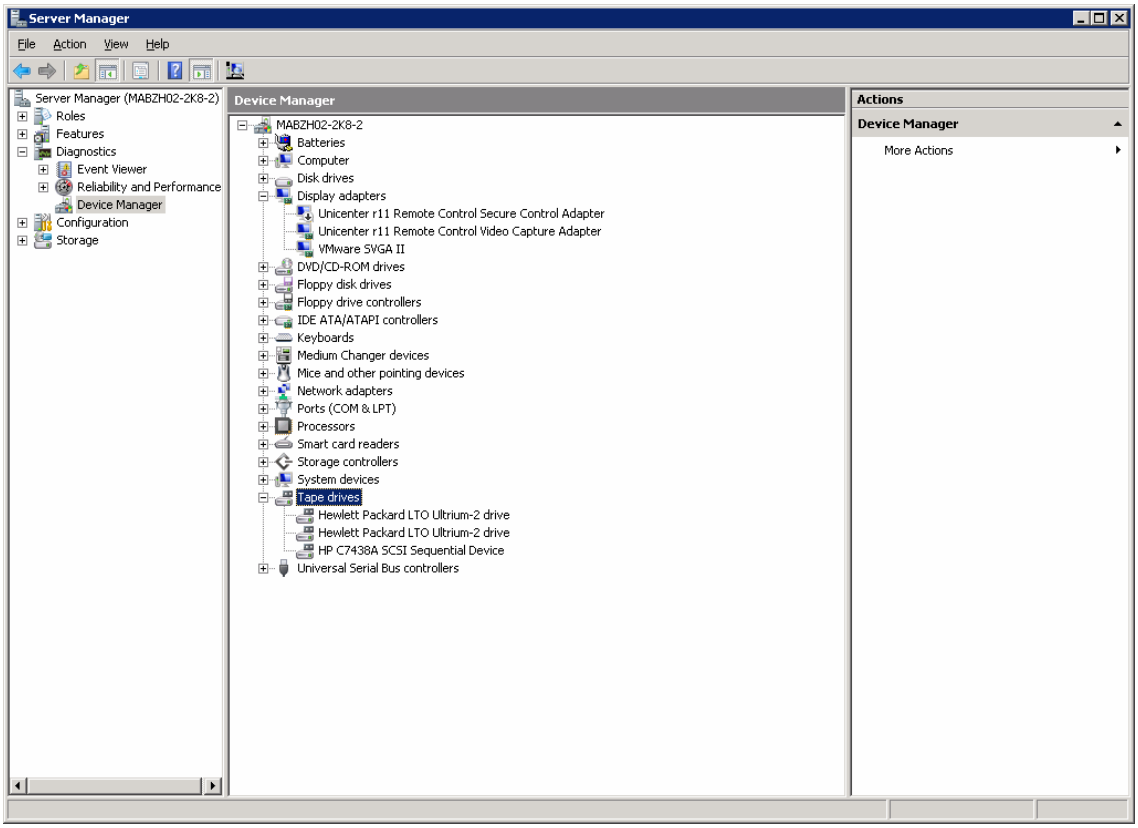
Après avoir démarré ou arrêté et redémarré le moteur de bandes, Arcserve Backup devrait détecter et configurer automatiquement vos bibliothèques avec un ensemble d'options par défaut. Cette section explique comment :

- Configurer une bibliothèque virtuelle Arcserve Backup
- Modifier les options d'une bibliothèque virtuelle Arcserve Backup existante

Avant de configurer votre système pour pouvoir utiliser une bibliothèque virtuelle, procédez comme suit :

- Assurez-vous que Windows détecte vos unités par le biais de la console de gestion de l'ordinateur et en sélectionnant Gestionnaire d'unités.

  L'illustration ci-dessous fournit un exemple de vue du gestionnaire d'unités.



La bibliothèque doit être affichée sous Changeurs de médias et les unités sont généralement affichées sous Unités de bandes. Si aucun pilote Windows n'est disponible pour les unités de bandes, ils se trouvent sous Autres unités. Arcserve Backup ne nécessite pas de pilotes Windows propres à ces unités.

Pour configurer une bibliothèque virtuelle Arcserve Backup :

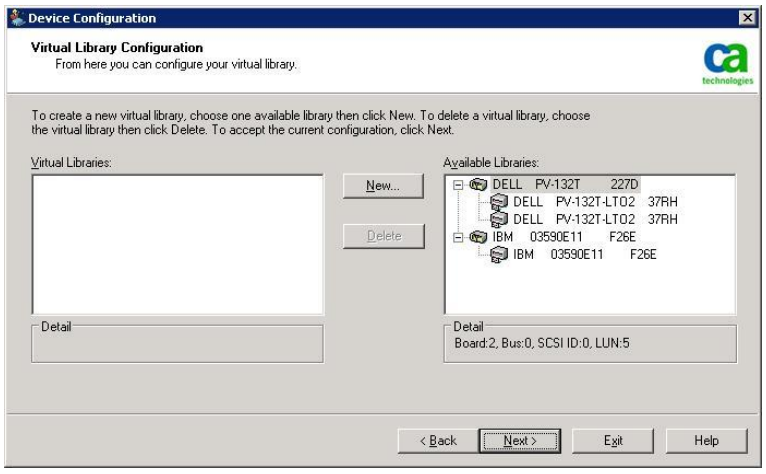
1. Dans la barre de navigation de la console du gestionnaire Arcserve Backup du menu Administration, sélectionnez Configuration des unités.

   La boîte de dialogue de bienvenue de configuration des unités s'affiche.

2. Sélectionnez Bibliothèque virtuelle et cliquez sur Suivant.

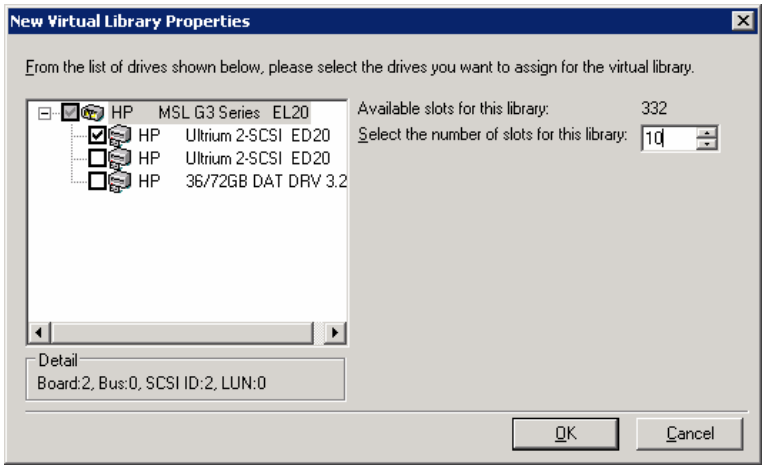
   Remarque : Si le moteur de bandes est en cours d'exécution, vous êtes invité à l'arrêter. Cliquez sur Oui pour continuer.

3. Dans la liste des bibliothèques disponibles, sélectionnez celle que vous souhaitez diviser en bibliothèques virtuelles Arcserve Backup et cliquez sur Nouvelle.



   La boîte de dialogue Propriétés de la nouvelle bibliothèque virtuelle s'ouvre.

4. Sélectionnez le(s) lecteur(s) et les logements que vous souhaitez affecter aux unités, puis cliquez sur OK.



   Vous venez de créer une bibliothèque virtuelle Arcserve Backup.

5. Repeat Steps 3 and 4 to configure as many Arcserve Backup virtual libraries and drives as necessary for your library.
6. Cliquez sur Suivant.

   L'enregistrement de la configuration de votre bibliothèque virtuelle Arcserve Backup a réussi.

Remarques :

- Si vous souhaitez modifier votre configuration, sélectionnez l'une des bibliothèques virtuelles Arcserve Backup et cliquez sur Supprimer pour reconfigurer la bibliothèque. Lorsque vous supprimez une bibliothèque virtuelle Arcserve Backup, l'assistant de configuration des unités vous invite à supprimer toutes les bibliothèques virtuelles et à les reconfigurer.
- A chaque modification de votre configuration matérielle, vous devez reconfigurer vos bibliothèques virtuelles Arcserve Backup afin d'assurer le bon fonctionnement de Arcserve Backup. Si vous devez déconnecter une bibliothèque physique qui est configurée en bibliothèques virtuelles Arcserve Backup, supprimez au préalable ces bibliothèques virtuelles.

Configuration de bibliothèques Arcserve Backup de médias mixtes

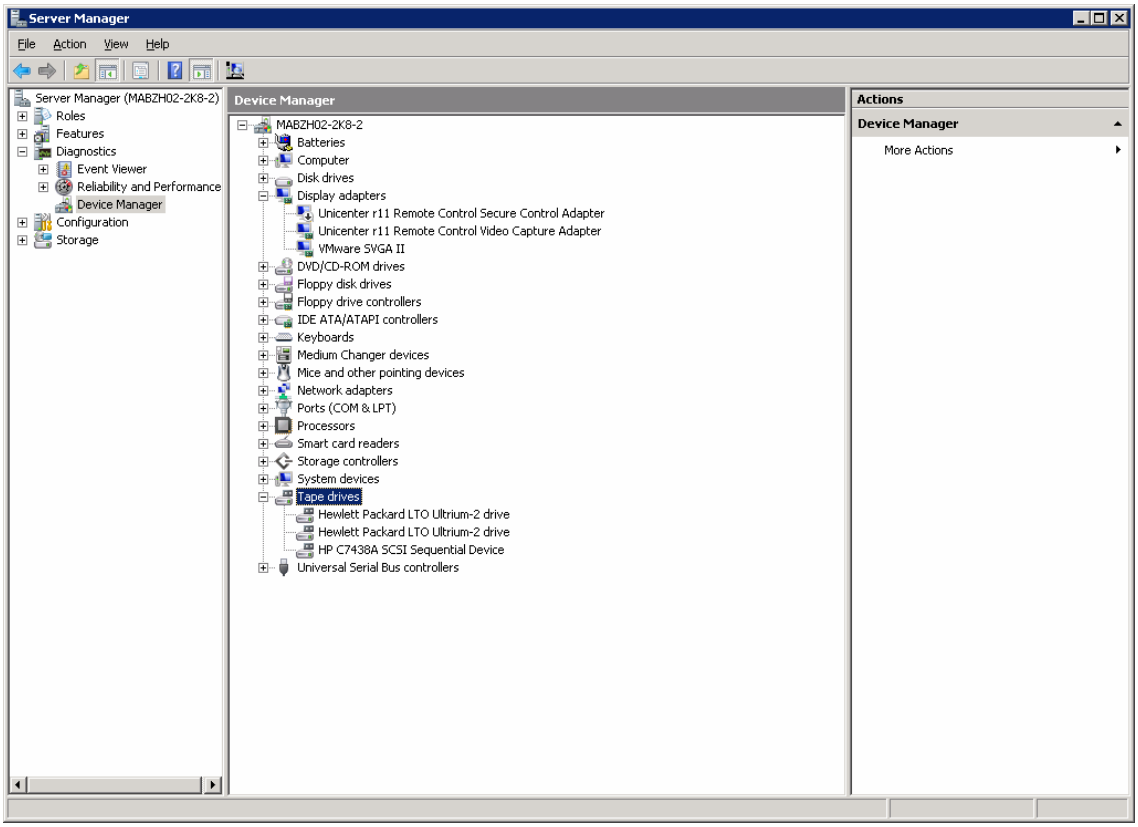
Quand vous créez une bibliothèque virtuelle Arcserve Backup à l'aide de Arcserve Backup, vous pouvez configurer une bibliothèque de médias mixtes dans plusieurs bibliothèques virtuelles Arcserve Backup pour gérer les différents types de médias. La configuration des unités permet de configurer une bibliothèque contenant plusieurs lecteurs n'utilisant pas les mêmes types de médias. Une bibliothèque peut, par exemple, contenir deux lecteurs DLT ainsi que deux lecteurs LTO.

Après avoir démarré ou arrêté et redémarré le moteur de bandes, Arcserve Backup devrait détecter et configurer automatiquement vos bibliothèques avec un ensemble d'options par défaut. Cette section explique comment :

- Configurer une bibliothèque virtuelle Arcserve Backup pour gérer des médias mixtes
- Modifier les options d'une bibliothèque de médias mixtes existante

Pour pouvoir configurer votre système afin qu'une bibliothèque de médias mixtes soit utilisée, procédez comme suit :

- Assurez-vous que Windows détecte vos unités par le biais de la console de gestion de l'ordinateur et en sélectionnant Gestionnaire d'unités. L'illustration ci-dessous fournit un exemple de vue du gestionnaire d'unités.



La bibliothèque doit être affichée sous Changeurs de médias et les unités sont généralement affichées sous Unités de bandes. Si aucun pilote Windows n'est disponible pour les unités de bandes, ils se trouvent sous Autres unités. Arcserve Backup ne nécessite pas de pilotes Windows propres à ces unités.

Pour configurer une bibliothèque Arcserve Backup de médias mixtes :

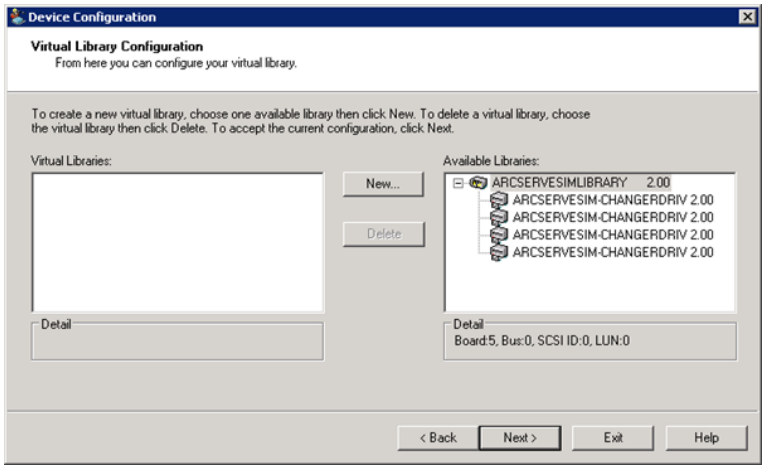
1. Dans la barre de navigation de la console du gestionnaire Arcserve Backup du menu Administration, sélectionnez Configuration des unités.

   La boîte de dialogue de bienvenue de configuration des unités s'affiche.

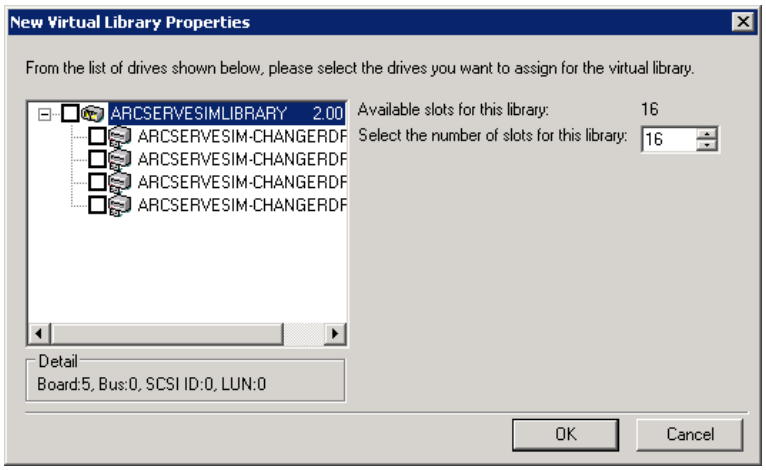
2. Sélectionnez l'option Bibliothèque virtuelle (pour diviser votre bibliothèque en unités de bibliothèque virtuelle Arcserve Backup), puis cliquez sur Suivant.

   Remarque : Si le moteur de bandes est en cours d'exécution, vous êtes invité à l'arrêter. Cliquez sur Oui pour continuer.

3. Dans la première boîte de dialogue de configuration de bibliothèque virtuelle, sélectionnez la bibliothèque de médias mixtes. Cliquez sur Nouvelle pour accéder à la boîte de dialogue Nouvelle bibliothèque virtuelle.



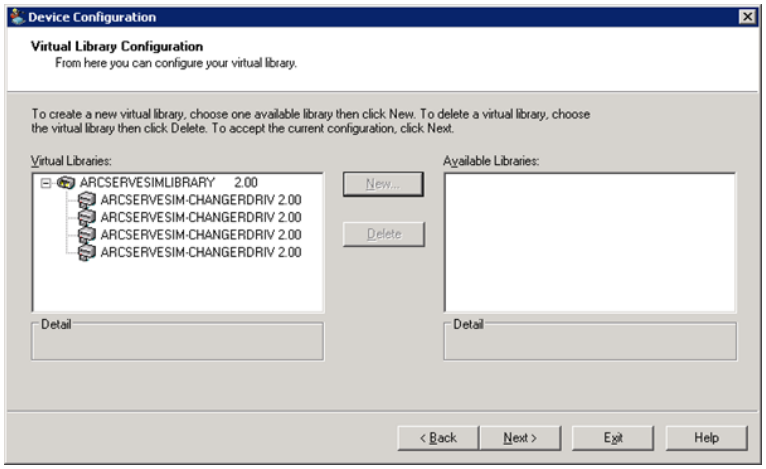
4. Dans la boîte de dialogue Nouvelle bibliothèque virtuelle, sélectionnez les lecteurs, ainsi que les logements respectifs dédiés au même type de média. Cliquez sur OK pour continuer.



Remarque : Les logements sont spécifiés par ordre séquentiel, en partant du premier logement au sein de la bibliothèque. Assurez-vous de bien sélectionner les lecteurs du même type de média que les premiers logements.

5. Répétez les étapes 5 et 6 pour chaque ensemble d'unités utilisant le même type de média.

6. Cliquez sur Suivant.



La configuration d'une bibliothèque virtuelle Arcserve Backup de médias mixtes a réussi.

Remarque : A chaque modification de votre configuration matérielle, vous devez reconfigurer vos bibliothèques virtuelles Arcserve Backup afin d'assurer le bon fonctionnement de Arcserve Backup. Si vous devez déconnecter une bibliothèque physique qui est configurée en bibliothèques virtuelles Arcserve Backup, supprimez au préalable ces bibliothèques virtuelles.

Configuration des bibliothèques de bandes virtuelles Arcserve Backup

Les bibliothèques de bandes virtuelles sont des unités sur disque qui sont conçues pour se comporter comme des bibliothèques de bandes physiques. Pour permettre à Arcserve Backup de sauvegarder des données vers ces unités, vous devez configurer ces dernières afin qu'elles fonctionnent en tant que bibliothèques de bandes virtuelles Arcserve Backup.

Important : Ne configurez pas des bibliothèques physiques standard pour qu'elles fonctionnent en tant que bibliothèques de bandes virtuelles Arcserve Backup. Les performances de migration de données et sauvegarde de bibliothèque peuvent être amoindries lors de la configuration de fonctionnement en tant que bibliothèque de bandes virtuelle.

Tâches prérequises

Pour pouvoir configurer des unités afin qu'elles fonctionnent comme des bibliothèques de bandes virtuelles, assurez-vous que les conditions suivantes sont remplies :

- L'option pour bibliothèques de bandes est sous licence.
- Les bibliothèques de bandes virtuelles ont été correctement configurées à l'aide de la Configuration des unités.
- Arcserve Backup détecte les bibliothèques de bandes virtuelle.

Pour configurer des bibliothèques de bandes virtuelles Arcserve Backup :

1. Dans la barre de navigation de la page d'accueil du menu Administration, cliquez sur Unité.

   La fenêtre du gestionnaire d'unités s'ouvre.

2. Dans l'arborescence des répertoires du serveur, recherchez la bibliothèque de bandes virtuelle.

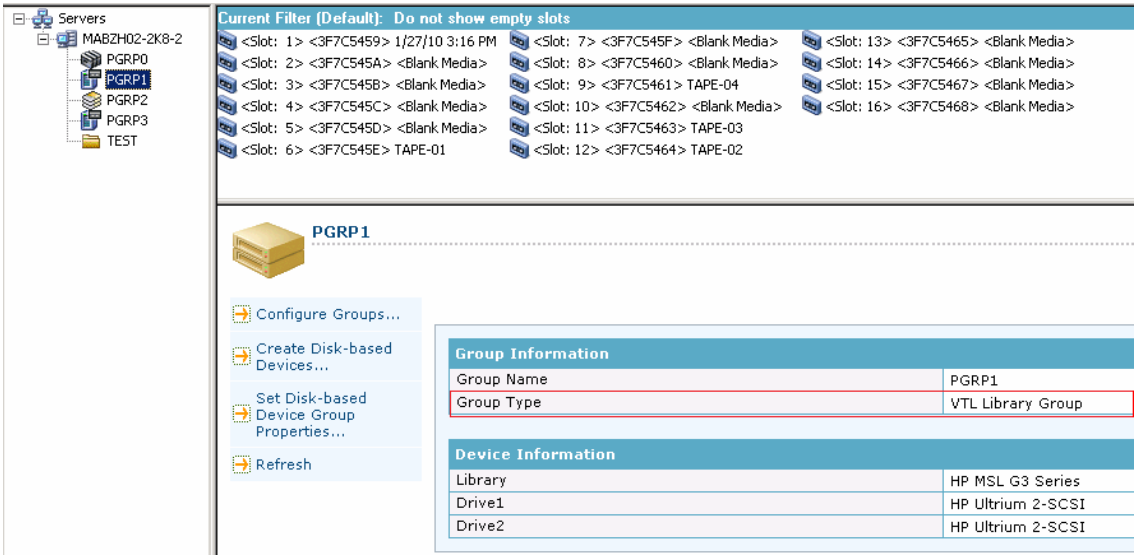
   Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la bibliothèque de bandes virtuelle et sélectionnez Propriétés de la bibliothèque dans le menu contextuel.

   La boîte de dialogue Propriétés de la bibliothèque s'affiche :

3. Sélectionnez l'onglet Général.

   Dans la section bibliothèque de bandes virtuelle, cochez la case La bibliothèque est une bibliothèque de bandes virtuelle, puis cliquez sur OK. Arcserve Backup ignore les dates d'expiration de média spécifiées lorsque vous sélectionnez cette option.

   La bibliothèque est identifiée comme une bibliothèque de bandes virtuelle dans le gestionnaire de sauvegarde, sous l'onglet Destination.



Remarque : If you do not want to identify a library as a VTL, repeat the above steps and remove the check mark from the Library is a VTL check box.

Indication de la taille de bloc pour des sauvegardes vers des bibliothèques de bandes

Arcserve Backup permet de spécifier la taille de bloc des sauvegardes sur bande. et peut ainsi transférer davantage de données par bloc vers l'unité. Before you specify a larger tape block size, consider the following circumstances:

- Arcserve Backup peut transférer un bloc de bande par défaut de 64 Ko maximum. You can increase the tape block size to 128 KB, 256 KB, or 512 KB when using tape drives in your backup environment that support larger tape blocks.

  Remarque : See the device and host bus adapter (HBA) manufacturer documentation to verify that the device supports larger data transfers.

- Les sauvegardes de blocs volumineux requièrent des HBA qui prennent en charge des tailles de transfert volumineuses. When Arcserve Backup detects the HBA cannot support the data transfer size required for the larger block size, Arcserve Backup disables the larger block size and records an error message in the Tape engine log file.

- When Arcserve Backup overwrites or uses blank tapes, Arcserve Backup formats the media using the newly defined tape block size.
- When Arcserve Backup appends data to media, Arcserve Backup writes the appended data to the media using the block size originally applied to the media.
- Pour les bibliothèques SAN connectées, vérifiez que le HBA de tous les serveurs membres SAN prend en charge la taille de transfert de bloc de bande requise. Backups to SAN member servers that do not support the larger transfer size usually fail.

Pour spécifier la taille de bloc de bande pour des lecteurs de bandes :

1. Arrêtez le service du moteur de bandes Arcserve Backup sur le serveur de sauvegarde que vous voulez configurer.

   Remarque : If the backup server is a SAN primary server, stop the Tape Engine service on the SAN member servers.

2. Ouvrez l'éditeur de registre Windows et accédez à la clé de registre suivante :

   - **plates-formes x86 :**

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\Base\TapeEngine

   - **plates-formes x64 :**

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\Base\TapeEngine

   Recherchez la clé DEVICE# pour la bibliothèque de bandes que vous voulez configurer.

3. Sous la clé DEVICE#, créez une clé de registre DWORD appelée ForceBlockSize.

   Spécifiez l'une des valeurs DWord suivantes :

   - 0x100 (256 Ko)
   - 0x200 (512 KB)

   Fermez la boîte de dialogue Edition de la valeur DWORD ainsi que l'éditeur du Registre de Windows.

4. Redémarrez le service du moteur de bandes Arcserve Backup sur le serveur principal SAN et les serveurs membres SAN.

La taille de bloc de bande est appliquée à tous les lecteurs contenus dans la bibliothèque de bandes.

Désinstallation de l'option

L'option pour bibliothèques de bandes est une installation utilisant les serveurs principal et autonome. Vous devez utiliser l'administrateur de serveurs pour désinstaller les agents et options utilisant les serveurs principal et autonome.

Remarque : The Tape Library Option does not appear in the Windows, Control Panel, Add or Remove Programs application.

Pour désinstaller l'option :

1. Connectez-vous au serveur principal ou autonome.

   Dans le menu Démarrage rapide situé dans la barre de navigation de la page d'accueil, cliquez sur Administrateur de serveurs.

   L'administrateur de serveurs apparaît.

2. Dans l'arborescence des répertoires du domaine, cliquez avec le bouton droit sur le serveur principal ou autonome et sélectionnez Installer/Désinstaller des options dans le menu contextuel.

   La boîte de dialogue Installation/Désinstallation d'options apparaît.

3. Désactivez la case à cocher en regard de l'option pour bibliothèques de bandes et cliquez sur OK.

   Arcserve Backup désinstalle l'option.

Chapitre 3: Utilisation de l'option

Cette section contient les rubriques suivantes:

Utilisation du gestionnaire d'unités (page 39)
Fonctions de gestion des unités (page 46)
Fonctionnement des opérations de sauvegarde et de restauration (page 75)
Gestion des unités pour RAID de bandes (page 79)
Gestion d'unités contrôlées par le gestionnaire de stockage amovible (page 83)
Traitement des erreurs DLTSage (page 84)
Fonctionnement de la fonction de réparation des erreurs de lecteurs de bandes de Arcserve Backup (page 85)
Implémentation de la protection de blocs logiques (page 87)
Intégration de Arcserve Backup au gestionnaire de clés de sécurisation (page 88)

Utilisation du gestionnaire d'unités

Le gestionnaire d'unités BrightStor ARCserve Backup est utilisé pour toutes les opérations portant sur les unités de stockage, notamment les opérations de gestion et de surveillance des logements de la bibliothèque. Pour accéder au gestionnaire d'unités, cliquez sur Gestionnaire d'unités dans la page d'accueil de Arcserve Backup.

Grâce au gestionnaire d'unités, vous pouvez afficher des informations sur les médias que vous utilisez, notamment sur les bibliothèques, les lecteurs de stockage et les systèmes de fichiers connectés à votre système.

Cette section comprend les sujets suivants :

Affichage des informations de bibliothèque (page 39)
Affichage des informations sur les lecteurs de bibliothèque (page 41)
Affichage des informations sur les médias (page 43)

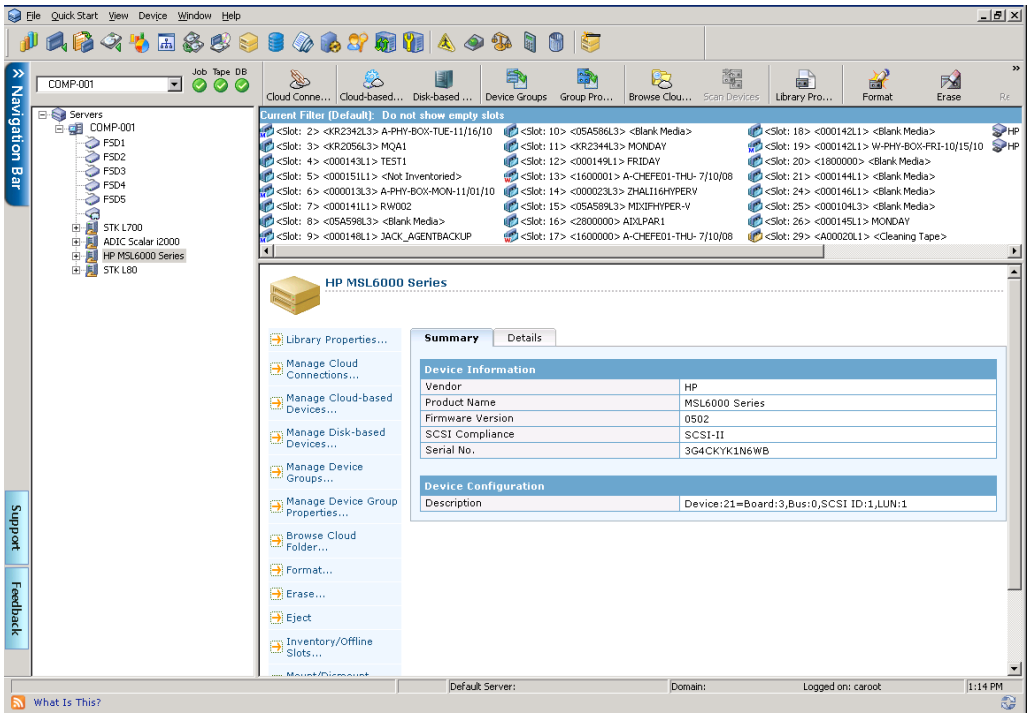
Affichage des informations de bibliothèque

Pour afficher des informations sur une bibliothèque, dans la liste correspondante, sélectionnez la bibliothèque sur laquelle vous souhaitez obtenir des informations et sélectionnez Résumé ou Détails.

Informations récapitulatives sur les bibliothèques

L'onglet Récapitulatif permet d'afficher des informations générales sur la bibliothèque à la section Récapitulatif, notamment le fournisseur, le nom du produit, la version firmware, le numéro de série et la conformité SCSI. La section Résumé est la vue par défaut.

Ci-après vous trouverez un exemple de section Résumé.



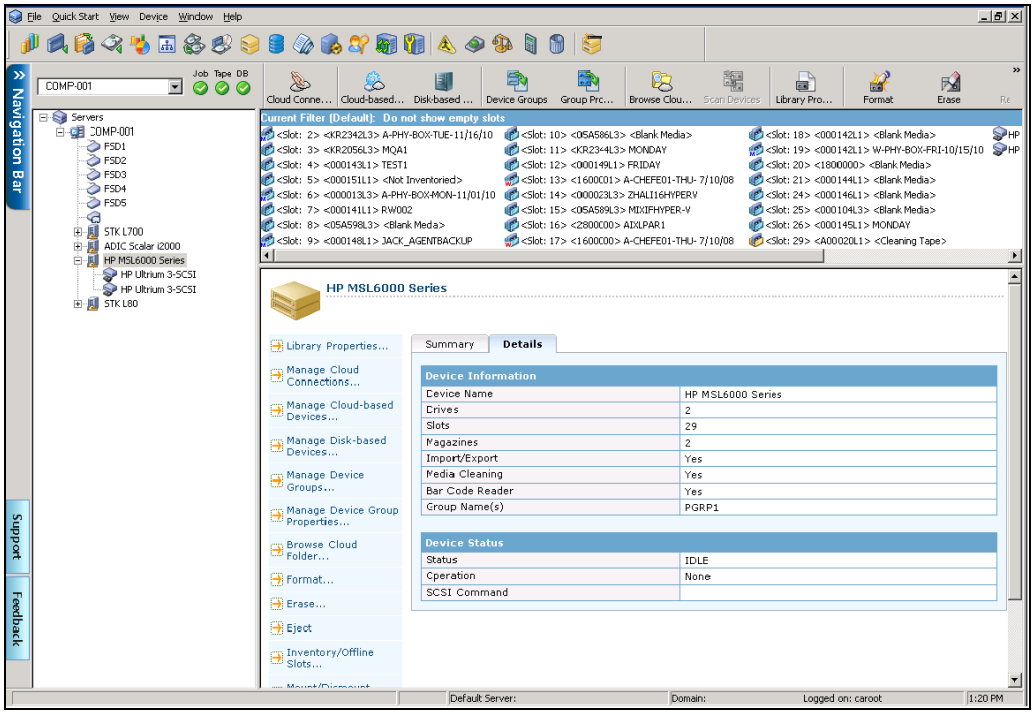
Informations détaillées sur les bibliothèques

Lorsque vous sélectionnez Détails, la section correspondante affiche des informations spécifiques sur la bibliothèque comme :

- Le nombre d'unités, de logements et de magasins que contient la bibliothèque.
- Si elle dispose ou non d'un lecteur de codes à barres, un ou des logements d'importation/exportation ou une cassette de nettoyage.
- Groupes configurés pour la bibliothèque

Vous pouvez également afficher les informations sur le statut en cours de la bibliothèque. Pour plus d'informations sur les médias identifiés par des numéros de série ou des codes à barres, reportez-vous à la section Etiquetage des médias dotés de codes à barres ou de numéros de série avec Arcserve Backup.

Vous trouverez ci-après un exemple de section Détails.



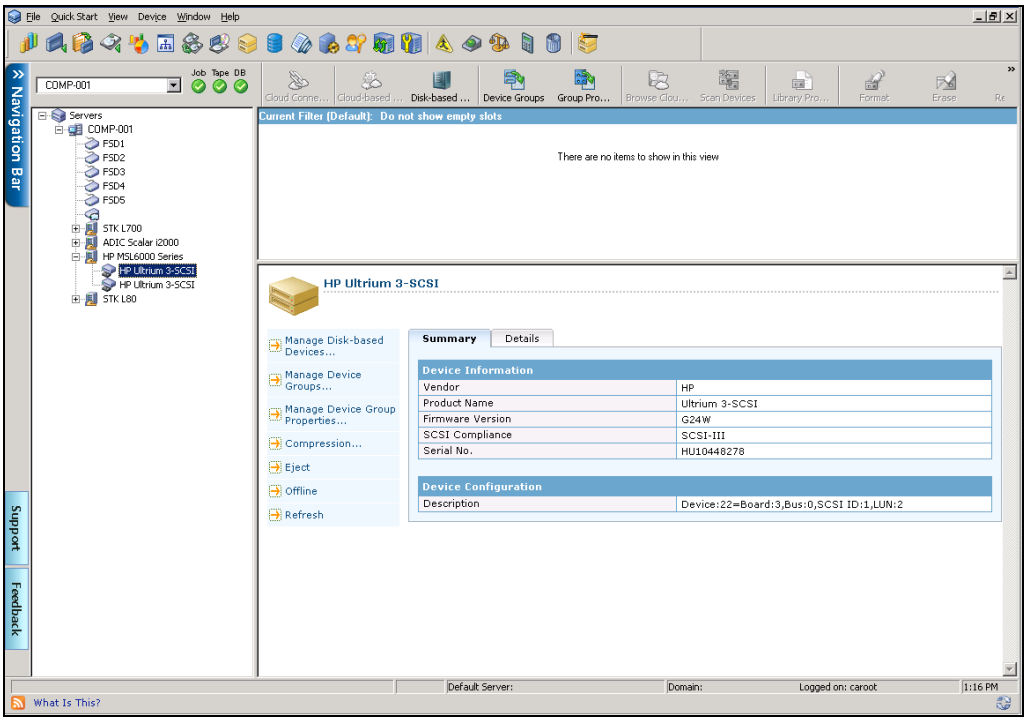
Affichage des informations sur les lecteurs de bibliothèque

Pour afficher des informations sur une unité de bibliothèque, mettez cette dernière en surbrillance et sélectionnez Résumé ou Détails.

Informations résumées sur les unités de bibliothèque

L'onglet Récapitulatif permet d'afficher des informations générales sur le lecteur de bibliothèque à la section Récapitulatif, notamment le fournisseur, le nom du produit, la version firmware, le numéro de série et la conformité SCSI. La section Résumé est la vue par défaut.

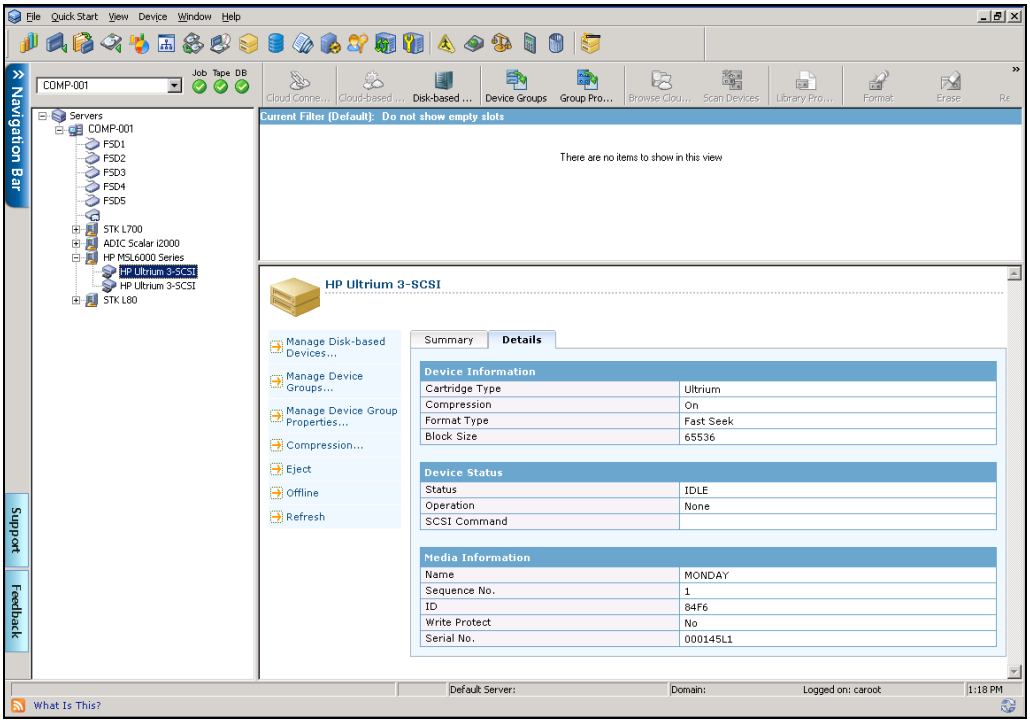
Ci-après vous trouverez un exemple de section Résumé.



Informations détaillées sur les unités de bibliothèque

Lorsque vous sélectionnez Détails, la section correspondante affiche des informations détaillées sur le lecteur de bibliothèque, comme le nom du groupe, le type de cartouche, le code de formatage, la compression, la taille des blocs et l'état de l'unité.

Vous trouverez ci-après un exemple de section Détails.



La section Informations sur le média indique le nom du média se trouvant actuellement dans l'unité.

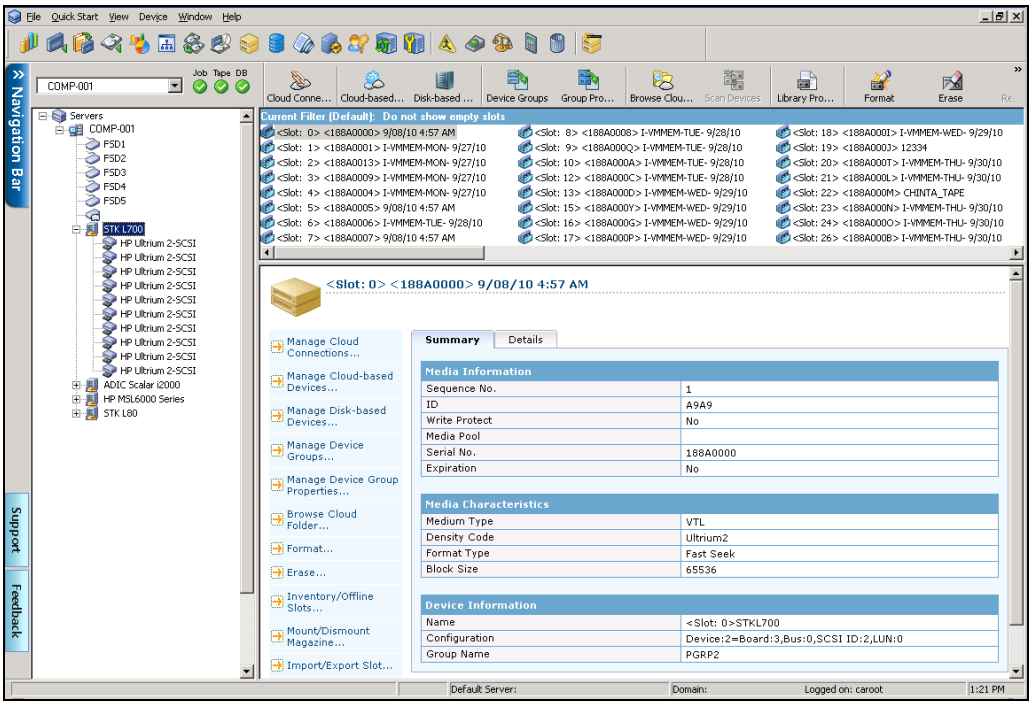
Affichage des informations sur les médias

Pour afficher des informations sur un média dans un logement, mettez en surbrillance le logement qui contient le média sur lequel vous souhaitez des informations et sélectionnez Récapitulatif ou Détails.

Affichage d'informations résumées sur les médias

Lorsque vous sélectionnez Récapitulatif, la section correspondante affiche des informations générales relatives au média situé dans le logement sélectionné, telles que le nom du média, le numéro de séquence, l'ID et son éventuelle protection en écriture. Les caractéristiques du média sont également affichées.

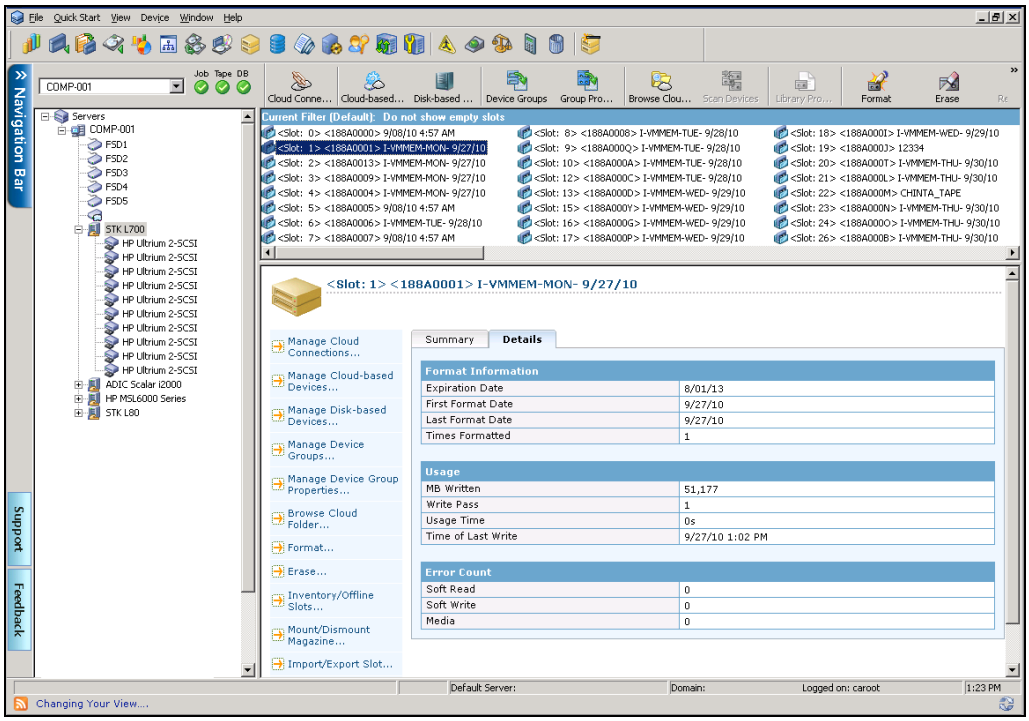
Ci-après vous trouverez un exemple de section Résumé.



Informations détaillées sur les médias

Lorsque vous sélectionnez Détails, la section correspondante affiche des informations détaillées relatives au média situé dans le logement, telles que la date d'expiration, la date du premier et du dernier formatage ainsi que le nombre de formatages. Des informations sur l'utilisation du média et le nombre d'erreurs sont également fournies.

Vous trouverez ci-après un exemple de section Détails.



La section Détails de la fenêtre Informations sur le média fournit aussi des informations sur des erreurs du type Lecture récupérable, Ecriture récupérable et Média.

- Une erreur récupérable indique que l'unité de stockage a détecté un problème lors d'une tentative de lecture ou d'écriture sur le média mais qu'elle a réussi l'opération lors d'une nouvelle tentative.
- Une erreur média indique qu'une certaine dégradation des données s'est produite sur le média et que l'opération de lecture ou d'écriture n'a pas pu être menée à bien.

Utilisez ces renseignements pour déterminer la qualité du média. N'oubliez pas qu'il est normal qu'une unité de stockage affiche un certain nombre d'erreurs de lecture/écriture récupérées. Vous devez cependant vous en préoccuper si le nombre d'erreurs est très élevé par rapport à la quantité de données lues/écrites.

Fonctions de gestion des unités

Le gestionnaire d'unités permet d'effectuer des tâches de gestion des unités pour les bibliothèques de bandes et les bibliothèques de bandes RAID.

Ces fonctions sont spécifiques aux bibliothèques et accessibles uniquement si l'unité prend en charge la fonctionnalité.

- Inventaire de la plage de logements (page 50)

  Remarque : Etant donné que Arcserve Backup se base sur les logements, lorsque vous insérez un média dans un logement de magasin ou le retirez, vous devez inventorier le logement ou remonter le magasin.

- Formatage de la plage de logements (page 51).
- Effacement de la plage de logements (page 53).
- Ejection des médias des lecteurs de bibliothèques (page 54).
- Lecteurs en ligne et hors ligne (page 55)
- Rétention des bandes (page 56).
- Montage ou démontage des magasins (page 56).
- Nettoyage du média (page 57).
- Importation et exportation d'un média (page 62)
- Compression des données sur les médias (page 64).
- Option Reconstruire le média (unités RAID uniquement) (page 64).
- Mise hors ligne ou en ligne des lecteurs (page 65)
- Configuration des groupes de bibliothèques (page 69).

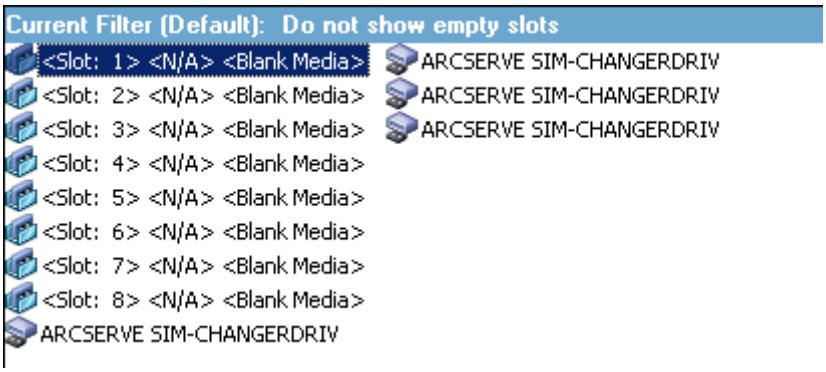
Important : En cas d'insertion manuelle de médias dans une bibliothèque, insérez ceux-ci dans les logements, jamais dans les unités de bibliothèque.

Etiquetage des médias dotés de codes à barres ou de numéros de série avec Arcserve Backup

L'étiquetage des médias permet à la bibliothèque de reconnaître et de différencier rapidement un média d'un autre. La reconnaissance par code à barres est une fonctionnalité spécifique à la bibliothèque. Chaque média provient de son fabricant avec une étiquette de code à barres fixée sur le bord extérieur de la cartouche du média. Cette étiquette a un numéro de série prédéfini, comportant des lettres et des chiffres, qui est utilisé comme numéro de série du média lorsque le média est formaté.

Si vous sélectionnez un nom de pool de médias alors que le média est pourvu d'un numéro de série à code à barres, ce numéro sera conservé alors que le pool de médias sera ignoré.

Remarque : Lorsque le média n'inclut aucun numéro de série ni code à barres, Arcserve Backup affiche N/D (non disponible) dans la description du média, dans le gestionnaire d'unités.



Choix des dates d'expiration

La date d'expiration permet de savoir pendant combien de temps un média a été en service. La durée de vie d'un média est généralement déterminée par le nombre de passages effectués. Une passe se définit comme le passage d'une tête d'unité de stockage sur un point précis du média. Par exemple, une sauvegarde sans vérification constitue une passe, alors qu'une sauvegarde avec vérification en constitue deux.

Les fabricants de bandes considèrent que celles-ci ont une durée de vie comprise entre 500 et 1500 passes environ. Cela ne signifie pas que la bande devient inutilisable une fois quelle a atteint ce seuil, mais tout simplement que le risque d'erreurs augmente à partir de cette limite.

Vous devez déterminer les dates d'expiration en fonction de la manière dont vous envisagez d'utiliser la bande. Si vous envisagez un usage fréquent (plusieurs fois par semaine, par exemple), il est préférable de fixer la date d'expiration à un an maximum après la date de formatage. En revanche, si vous n'envisagez d'utiliser la bande qu'une ou deux fois par mois, vous pouvez fixer la date d'expiration à deux ou trois ans après la date courante.

Lorsqu'un média atteint sa date d'expiration, Arcserve Backup vous informe que vous ne pouvez plus l'écraser. Pour y remédier, vous pouvez spécifier l'ajout de données de sauvegarde au média ayant expiré en procédant comme suit :

1. Ouvrez le gestionnaire de sauvegarde, puis cliquez sur le bouton Options de la barre d'outils.

   The Global Options dialog opens.

2. Sélectionnez l'onglet Média de sauvegarde.

   Dans la section Premier média de sauvegarde, cliquez sur Ajouter, sur OK, puis soumettez le job de nouveau.

Dates d'expiration pour un nouveau média

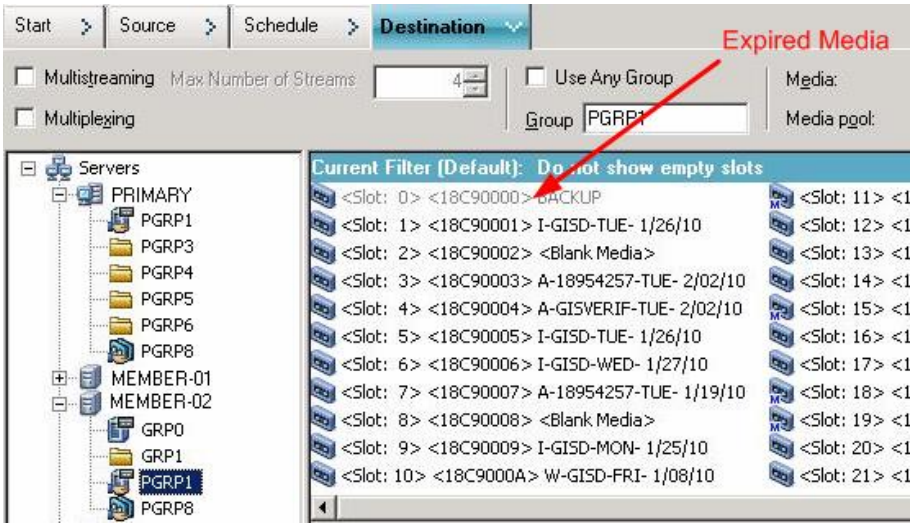
Arcserve Backup formate les médias selon les directives suivantes :

- Si vous formatez un média vierge, la date d'expiration par défaut équivaut à la date courante plus trois ans.
- Si vous reformatez un média, la date d'expiration qui s'affiche est la date que vous avez spécifiée lors du premier formatage de ce média.

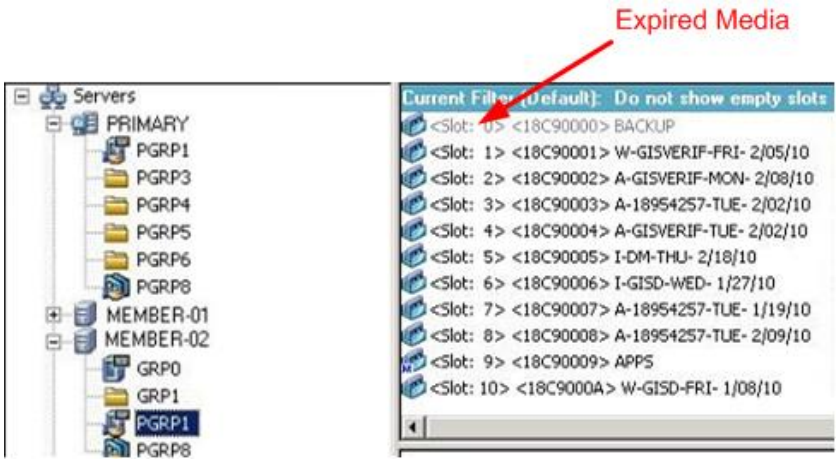
Expiration du média dans le gestionnaire de sauvegarde et le gestionnaire d'unités

Arcserve Backup peut détecter les médias expirés.

La capture suivante illustre l'affichage des médias expirés dans l'onglet Destination du gestionnaire de sauvegarde.



La capture suivante illustre l'affichage des médias expirés dans le gestionnaire d'unités.



Journalisation de médias arrivés à expiration

Arcserve Backup consigne dans le journal d'activité les messages liés aux médias arrivés à expiration ou qui arriveront à expiration dans un nombre de jours déterminé.

- Lorsqu'un job de sauvegarde ajoute des données de sauvegarde à un média arrivé à expiration, le message d'avertissement suivant apparaît :

  Ce job ajoute des données à un média arrivé à expiration. (MEDIA=nom_média[N/S : numéro_série], ID=id_média, SEQ=numéro_séquence)

- Lorsqu'un job de sauvegarde choisit un média sur lequel écraser ou ajouter des données de sauvegarde, il contrôle la période d'alerte d'expiration du média et affiche le message suivant :

  Ce job utilise un média qui arrivera à expiration dans <nombre de jours> (MEDIA=nom_média[N/S : numéro_série], ID=id_média, SEQ=numéro_séquence).

  <nombre de jours> représente un nombre de jours donné (par exemple, 3, 5), nom_média représente le nom du média (par ex., bande1), id_média représente l'ID du média (par ex., 3d3c) et numéro_séquence représente le numéro de séquence.

  Remarque : This operation applies to both first tape and spanning tape.

- Par défaut, la période d'alerte d'expiration du média est définie sur 30 jours. Vous pouvez modifier cette valeur en ajoutant le DWORD AlertPeriodForTapeExpiration à la clé de registre suivante :

  \\HKEY_LOCAL_MACHINE\ComputerAssociates\Arcserve Backup\Base\Task\Backup\AlertPeriodForTapeExpiration

  Remarque : This approach only applies to tape media, and you cannot overwrite to an expired media.

Inventaire des logements

L'option Inventorier les logements vérifie les logements de bibliothèque et lit l'en-tête des médias. Elle associe ensuite l'en-tête de média au logement dans lequel il a été trouvé (appelé logement d'origine). De cette façon, le moteur de bandes peut suivre les modifications apportées aux médias de la bibliothèque, par exemple, les médias ajoutés ou retirés d'un magasin ou déplacés vers un logement différent.

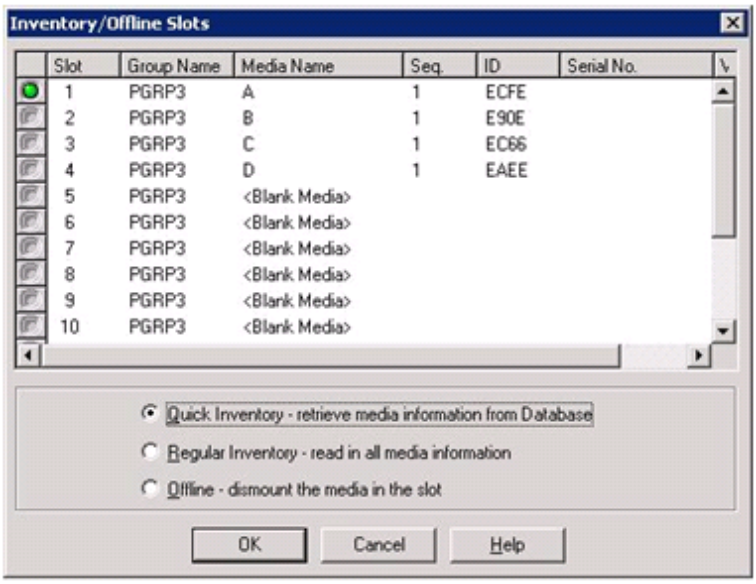
Tenez compte des considérations suivantes lorsque vous utilisez l'option Inventorier les logements pour inventorier les médias :

- Chaque média chargé dans les lecteurs de stockage des bibliothèques doit posséder un numéro de série à code à barres unique.
- Ajoutez et retirez les médias uniquement lorsque le moteur de bandes est en cours d'exécution, afin de pouvoir inventorier les logements immédiatement.
- Pour les médias créés avec une version antérieure d'Arcserve, cette version crée automatiquement un pool de médias avec le même nom que celui attribué aux médias inventoriés et utilisés dans un pool de médias dans la version antérieure d'Arcserve.

Pour inventorier les logements :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un logement et, dans le menu déroulant qui s'affiche, sélectionnez Inventorier/Mettre les logements hors ligne.

   La boîte de dialogue Inventaire/Logements hors ligne s'affiche.



2. Sélectionnez le logement que vous souhaitez inventorier. Appuyez sur la touche Maj pour sélectionner plusieurs médias consécutifs. Appuyez sur la touche Ctrl pour sélectionner plusieurs médias non consécutifs. Le voyant situé à côté du média passe au vert.

   Remarque : Vous pouvez également cliquer sur le voyant et le faire glisser pour sélectionner plusieurs médias contigus.

3. Choisissez la méthode d'inventaire :

   - **Inventaire rapide :** si la bibliothèque prend en charge les codes à barres et que l'option du code à barres est activée, le moteur de bandes utilise le numéro de série du média comme numéro de code à barres. Vous pouvez uniquement utiliser cette méthode si vous utilisez l'option du code à barres.
   - **Inventaire normal :** le moteur de bandes lit toutes les informations sur le média.

     Remarque : Cette méthode est également appelée Inventaire manuel.
   - **Mise hors ligne :** démonte les logements sélectionnés.

4. Click OK.

   Arcserve Backup inventorie les logements.

Formatage d'un média

Bien que Arcserve Backup formate automatiquement les médias vierges lors d'un job de sauvegarde, vous pouvez utiliser cette option pour formater vos médias manuellement. Le formatage inscrit un nouveau nom au début du média, ce qui détruit complètement toutes les données présentes sur ce dernier.

Remarque : Use this option with care. Une fois le média formaté, Arcserve Backup ne peut plus restaurer les données ni les sessions de jobs associées.

Le formatage de bas niveau requis sur la plupart des disques durs et sur certains lecteurs d'unités mini-cartouches s'avère superflu pour les lecteurs pris en charge par Arcserve Backup.

Pour formater un média :

1. Cliquez sur le bouton Formater dans la barre d'outils du gestionnaire d'unités.

   La boîte de dialogue Formatage s'ouvre. Elle affiche des informations concernant les médias présents dans les logements de la bibliothèque. Par exemple, les médias non formatés sont marqués <Média vierge>, et les logements réservés pour les médias de nettoyage n'apparaissent pas.

   Important : Le bouton Formater de la barre d'outils ne permet pas de formater les systèmes de fichiers faisant partie d'un groupe de stockage intermédiaire. Pour éviter tout formatage accidentel d'un système de fichiers avant la migration de ses données vers un média de destination finale, Arcserve Backup désactive le bouton Formater dans la barre d'outils de la fenêtre Gestionnaire d'unités. Si vous souhaitez formater l'unité, vous pouvez utiliser la ligne de commande (ca_devmgr) ou désactiver l'option de stockage intermédiaire pour l'unité.

2. Sélectionnez le logement contenant le média à formater. Attribuez un nom et une date d'expiration au média que vous souhaitez formater.

   Remarque : When you assign a New Media Name to a slot, the light icon next to the selected slot turns green. Les logements contenant des médias protégés en écriture apparaissent en rouge. Ces médias ne peuvent pas être formatés. Vous devez spécifier un nom avant de formater le média.

   Répétez cette étape si nécessaire pour spécifier d'autres médias.

3. Si vous souhaitez utiliser les médias dans un pool de médias, sélectionnez un logement accompagné de l'icône verte et vérifiez l'option Utiliser la rotation. Then, from the Media Pool drop-down list, select the media pool that you want to use the newly formatted media in. In the Serial No. field, you can accept the default serial number or specify a user-defined serial number. (Si aucun nom de pool de médias n'est défini et si le média possède un numéro de série par code à barres, Arcserve Backup n'écrase pas ce numéro de série pendant la procédure de formatage.)

   Remarque : Click the Apply to all button if you want to use all of the formatted media in a media pool and assign all the media to the same media pool.

4. Attribuez un nom et une date d'expiration au média que vous souhaitez formater. Vous devez spécifier un nom avant de formater le média. Pour plus d'informations, voir la rubrique concernant le choix des dates d'expiration (page 47).

5. Click OK.

   La boîte de dialogue Formatage se ferme, et le message suivant s'affiche :

   Le formatage effacera TOUTES les données du média. Voulez-vous poursuivre ?

6. Effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Pour lancer le processus de formatage, cliquez sur OK.

     Arcserve Backup formate le média.

   - Pour annuler le processus de formatage, cliquez sur Annuler.

     Arcserve Backup ne formate pas le média.

Effacement d'un média

Utilisez cette option pour effacer toutes les données d'un ou de plusieurs médias. Arcserve Backup efface également toutes les références au contenu de ce média (le cas échéant) dans la base de données. Lorsque vous reformatez un média, son historique physique (passes de lecture et d'écriture) est conservé.

Assurez-vous que vous avez sélectionné le média approprié avant d'utiliser l'option d'effacement. Une fois que vous aurez effacé les données, vous ne pourrez plus les récupérer. Lors de l'effacement du média, vous pouvez choisir l'une des options suivantes :

- **Effacement rapide :** efface efficacement le média. Elle est plus rapide que l'effacement complet (qui peut durer de quelques minutes à plusieurs heures) et écrase l'étiquette du média. L'historique du média reste à la disposition de Arcserve Backup à des fins de suivi.

- **Effacement rapide avancé :** cette option fonctionne comme l'option Effacement rapide, mais elle efface également les codes à barres et les numéros de série. Pour plus d'informations sur le catalogage des codes à barres et des numéros de série, consultez la section relative à l'option de montage/démontage.

  Remarque : If the media you are erasing does not have a serial number or bar code, this option functions in the same manner as the Quick Erase option.

  Arcserve Backup ne peut plus suivre un média effacé à l'aide de l'option Effacement rapide avancé et certaines informations, telles que la date d'expiration, ne sont plus reportées.

- **Effacement complet :** supprime toutes les données présentes sur le média. Cette opération est beaucoup plus longue qu'un effacement rapide mais le média redevient vierge. Pour des raisons de sécurité, utilisez l'option Effacement complet pour vous assurer que votre média est entièrement effacé.

  Remarque : The long erase process consumes more time than the quick erase process. notamment lorsque vous effacez des bibliothèques très volumineuses. Utilisez donc cette option avec précaution sur les bibliothèques volumineuses.

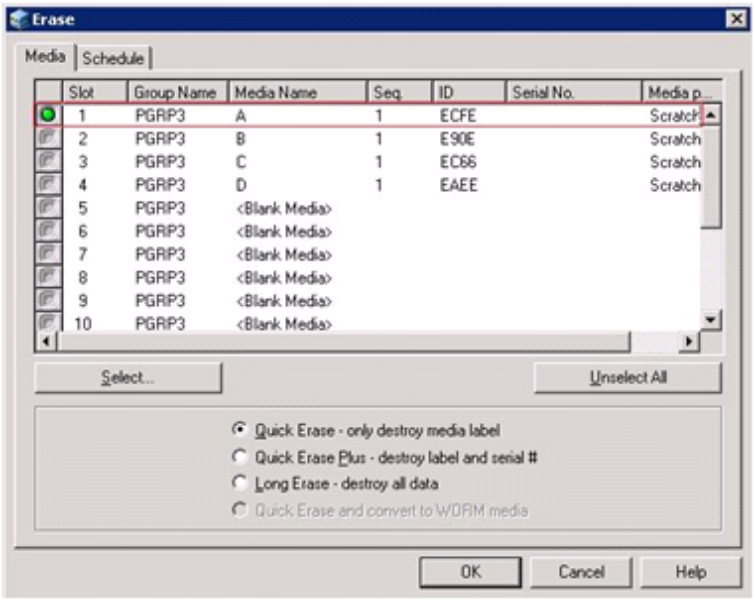
- **Effacement rapide et conversion en média WORM :** cette option efface rapidement toutes les données du média. En outre, Arcserve Backup convertit les médias en médias non réinscriptibles (WORM, Write Once, Read Many).

  Pour utiliser cette option, Arcserve Backup doit détecter un média DLTWORM dans la bibliothèque ou un lecteur autonome.

Pour effacer des médias :

1. Cliquez sur le bouton Effacer de la barre d'outils.

   La boîte de dialogue Effacement s'affiche.



   Remarque : Slots reserved for cleaning media do not appear In the Erase dialog.

2. Sélectionnez le logement que vous voulez effacer. Lorsque vous sélectionnez un média, le voyant situé à côté du média devient vert.

   Appuyez sur la touche MAJ pour sélectionner plusieurs médias consécutifs. Appuyez sur la touche Ctrl pour sélectionner plusieurs médias non-consécutifs. Vous pouvez aussi cliquer et faire glisser le voyant pour sélectionner plusieurs médias en continu.

3. Sélectionnez une méthode d'effacement, puis cliquez sur OK. Cliquez à nouveau sur OK pour confirmer.

   Arcserve Backup efface le média.

Ejecter le média

Utilisez cette option pour éjecter un média se trouvant dans un lecteur de la bibliothèque et le renvoyer à son logement d'accueil (celui auquel il était associé lors de l'inventaire).

Pour éjecter les médias de tous les lecteurs d'une bibliothèque ou d'un seul lecteur :

1. Ouvrez la fenêtre Gestionnaire d'unités.
2. Dans l'arborescence des unités du gestionnaire, procédez comme suit :
   - Pour éjecter les médias de tous les lecteurs d'une bibliothèque, sélectionnez la bibliothèque.
   - Pour éjecter le média d'un seul lecteur, sélectionnez le lecteur en question.
3. Pour éjecter le média, effectuez l'une des opérations suivantes :
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la bibliothèque ou le lecteur, puis sélectionnez l'option Ejecter dans le menu contextuel.
   - Cliquez sur le bouton Ejecter dans la barre d'outils.
4. Cliquez sur OK pour confirmer.

   Arcserve Backup éjecte le média.

Lecteurs en ligne et hors ligne

Vous pouvez indiquer l'état des unités comme hors ligne ou en ligne à partir du gestionnaire d'unités. Pour ce faire, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'unité, puis sélectionnez hors ligne ou en ligne, selon l'état actuel de l'unité.

Cette option permet d'indiquer que les lecteurs défectueux d'une bibliothèque sont hors ligne, ce qui empêche Arcserve Backup de les utiliser jusqu'à ce qu'ils soient réparés et remis en ligne.

Remarque : If there is media inside the drive you want to mark as online or offline, eject the media prior to marking the drive offline. Arcserve Backup ne peut pas accéder à un média situé dans un lecteur hors ligne.

Pour mettre les lecteurs en ligne et hors ligne

1. Ouvrez le gestionnaire d'unités et recherchez le serveur connecté à la bibliothèque contenant le lecteur dont vous souhaitez modifier l'état.
2. Développez la bibliothèque, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le lecteur et sélectionnez En ligne ou Hors ligne dans le menu contextuel.

   L'état du lecteur est modifié en conséquence.

   Remarque : Drives display in a disabled mode when they are in an offline state.

Retension des bandes

L'option Retension permet de vous assurer que les bandes sont correctement tendues, afin d'éviter des erreurs, des bourrages ou des ruptures. Vous devez retendre un média si l'écriture ou la lecture des données sur cette bande pose quelques problèmes.

Remarque : Cette fonction s'applique uniquement aux bandes de type QIC (Quarter Inch Cartridge).

Aux bandes de retension

1. Insérez la bande dans une unité de stockage.
2. Sélectionnez la bande.

   Dans le volet gauche du gestionnaire d'unités, développez l'arborescence sous l'unité de stockage contenant la bande,

   puis sélectionnez la bande.

   Cliquez sur Retension dans la barre d'outils.

   Click OK.

   Arcserve Backup retend la bande.

Montage et démontage des magasins

Utilisez cette option pour monter (charger) ou démonter (supprimer) un magasin de la bibliothèque. Le montage d'un magasin déclenche l'inventaire de ses logements. Le démontage d'un magasin renvoie tous les médias à leur logement d'origine et prépare le magasin au retrait. La durée de ce processus varie selon le nombre de médias situés dans le magasin que vous montez ou démontez. En outre, le temps nécessaire pour monter et démonter les magasins peut varier d'un fabricant à un autre.

Cette option vérifie les logements de bibliothèque et lit l'en-tête de média. Elle associe ensuite l'en-tête de média avec le logement dans lequel il a été trouvé (son logement d'origine). De cette façon, le moteur de bandes peut suivre les modifications apportées aux médias de la bibliothèque (médias ajoutés ou supprimés d'un magasin ou bien déplacés vers un logement).

Si vous utilisez les codes à barres, chaque média chargé dans une unité de stockage des bibliothèques doit posséder un numéro de série sous forme de code à barres unique. Si vous avez acheté deux médias ayant le même numéro de série, vous devez les utiliser dans des sessions de sauvegarde différentes.

Afin de pouvoir inventorier immédiatement les logements, ajoutez et supprimez les médias uniquement lorsque le serveur de moteurs de bandes est en cours d'exécution.

Pour monter ou démonter un magasin

1. Cliquez sur le bouton Monter de la barre d'outils.

   La boîte de dialogue Montage/Démontage des magasins s'affiche.

2. Dans la liste déroulante Magasins, sélectionnez le magasin que vous souhaitez monter ou démonter.

   Options disponibles :

   - Monter
   - Démonter

   Le magasin est monté ou démonté.

Nettoyage du média

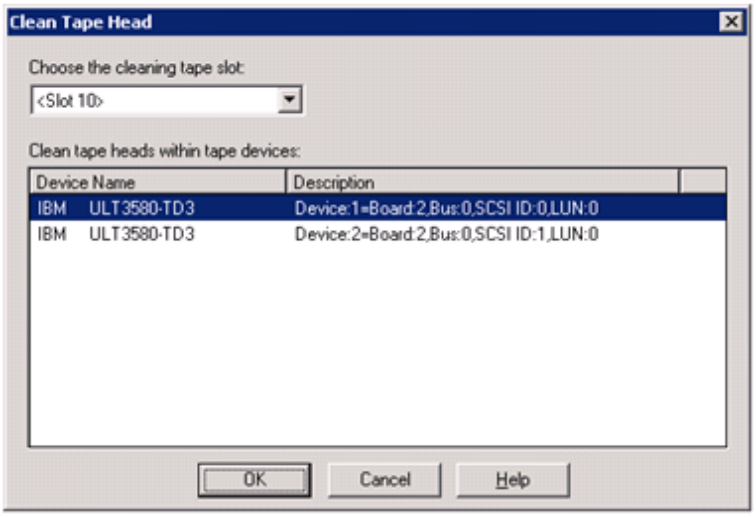
Cette option permet de nettoyer les têtes des lecteurs de médias de votre bibliothèque.

Remarque : To use this option, you must have at least one cleaning tape configured in your library.

Pour nettoyer le média (les têtes des lecteurs de bandes) :

1. Cliquez sur le bouton Nettoyer de la barre d'outils.

   La boîte de dialogue Nettoyer la tête de lecture s'affiche.



   Remarque : Les lecteurs hors ligne ne s'affichent pas dans les listes Nom de l'unité et Description.

2. Dans la liste déroulante Sélectionner le logement de la cassette de nettoyage, choisissez le logement de nettoyage à utiliser.

   Dans la liste Nettoyer les têtes des unités de bandes, sélectionnez le lecteur que vous souhaitez nettoyer.

   Click OK.

   Arcserve Backup nettoie les têtes des lecteurs de bandes.

Informations complémentaires :

Configuration des bibliothèques (page 18)
Configuration des bibliothèques à l'aide de la configuration d'unités (page 22)

Configuration des logements de nettoyage

Cette section décrit la procédure de configuration de plusieurs logements de nettoyage.

Si votre bibliothèque prend en charge cette fonctionnalité, vous pouvez utiliser Arcserve Backup pour spécifier plusieurs logements de nettoyage. Vous pouvez désigner un logement en fonction des caractéristiques suivantes :

- **N° du logement :** cette option vous permet de désigner des logements comme logements de nettoyage. Vous pouvez spécifier un ou plusieurs logements de nettoyage ; il n'est pas nécessaire que les numéros se suivent.
- **Préfixe de code à barres :** cette option vous permet de désigner des logements en fonction d'un préfixe de code à barres.

  Exemple 1 : If your cleaning tape bar code number is CLN123, specify "CLN*" as the bar code prefix.

  Exemple 2 : If you are using more than one cleaning tape, and their bar codes start with ABC, specify "ABC*" as the bar code prefix.

Informations complémentaires :

Ajout de logements de nettoyage en fonction de leur numéro (page 59)
Suppression de logements de nettoyage en fonction de leur numéro (page 59)
Configuration de logements de nettoyage en fonction du préfixe de code à barres (page 60)

Ajout de logements de nettoyage en fonction de leur numéro

Arcserve Backup vous permet d'ajouter des logements de nettoyage en fonction du numéro de logement.

Pour ajouter des logements de nettoyage en fonction de leur numéro :

1. Ouvrez le gestionnaire d'unités et naviguez jusqu'à la bibliothèque à configurer.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la bibliothèque et sélectionnez Propriétés de la bibliothèque dans le menu contextuel.

   La boîte de dialogue Propriétés de la bibliothèque s'affiche :
3. Sélectionnez l'onglet Nettoyage.

   Les options de nettoyage s'affichent.
4. Sélectionnez l'option Nettoyer par logement.

   Dans la liste Logements disponibles, sélectionnez le logement à utiliser comme logement de nettoyage et cliquez sur le bouton Ajouter.

   Le logement disponible est ajouté à la liste Logements nettoyés.
5. Répétez l'étape précédente pour ajouter d'autres logements de nettoyage.
6. Click OK.

   Vous avez ajouté des logements de nettoyage en fonction de leur numéro.

Informations complémentaires :

Configuration des logements de nettoyage (page 58)

Suppression de logements de nettoyage en fonction de leur numéro

Arcserve Backup vous permet de supprimer des logements de nettoyage en fonction du numéro de logement.

Pour supprimer des logements de nettoyage en fonction de leur numéro :

1. Ouvrez le gestionnaire d'unités et naviguez jusqu'à la bibliothèque à configurer.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la bibliothèque et sélectionnez Propriétés de la bibliothèque dans le menu contextuel.

   La boîte de dialogue Propriétés de la bibliothèque s'affiche :
3. Sélectionnez l'onglet Nettoyage.

   Les options de nettoyage s'affichent.

4. Sélectionnez l'option Nettoyer par logement.

   Dans la liste Logements disponibles, sélectionnez le logement à supprimer.

   Cliquez sur le bouton Supprimer pour exclure le logement des logements de nettoyage.

   Le logement disponible est supprimé de la liste Logement de nettoyage.

5. Répétez l'étape précédente pour supprimer d'autres logements de nettoyage.
6. Click OK.

   Les logements de nettoyage sont supprimés en fonction de leurs numéros de logement.

Informations complémentaires :

Configuration des logements de nettoyage (page 58)

Configuration de logements de nettoyage en fonction du préfixe de code à barres

La fonction Nettoyer par code à barres vous permet de spécifier, en utilisant un préfixe ou un caractère générique, des logements de nettoyage pour votre bibliothèque par rapport à un code à barres particulier ou à une plage de codes à barres.

Pour configurer des logements de nettoyage en fonction du préfixe de code à barres :

1. Ouvrez le gestionnaire d'unités et naviguez jusqu'à la bibliothèque à configurer.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la bibliothèque et sélectionnez Propriétés de la bibliothèque dans le menu contextuel.

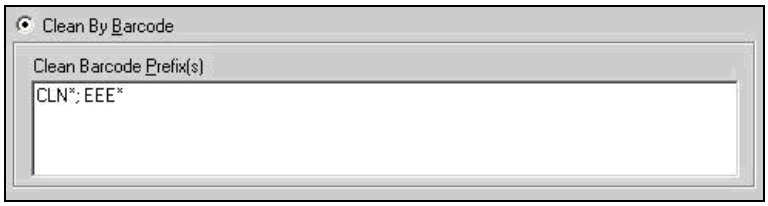
   La boîte de dialogue Propriétés de la bibliothèque s'affiche :

3. Sélectionnez l'onglet Nettoyage.

   Les options de nettoyage s'affichent.

4. Sélectionnez l'option Nettoyer par code à barres.

   Indiquez les préfixes de code à barres dans le champ Préfixes de code à barres de nettoyage.



   Remarque : The asterisk is a wildcard character.

   Click OK.

   Les logements de nettoyage sont définis en fonction du préfixe de leur code à barres.

Exemples : Clean Bar Code Prefixes

Le code à barres de votre cassette de nettoyage est CLN123. Dans le champ Nettoyer le ou les préfixes de codes à barres, entrez CLN123.

Votre bibliothèque contient plusieurs cassettes de nettoyage. Le préfixe de code à barres des cassettes de nettoyage est ABC. Dans le champ Nettoyer le ou les préfixes de codes à barres, entrez ABC*.

Votre bibliothèque contient plusieurs cassettes de nettoyage. Les préfixes de codes à barres des cassettes de nettoyage sont ABC, CLN1 et MX. Dans le champ Nettoyer le ou les préfixes de codes à barres, entrez ABC* ; CLN1* ; MX*.

Informations complémentaires :

Configuration des logements de nettoyage (page 58)

Importation et exportation de médias

Arcserve Backup vous permet d'importer un média et de récupérer les informations qu'il contient à partir du média ou de la base de données Arcserve Backup. Vous pouvez également importer ou exporter plusieurs médias vers et à partir des logements de votre bibliothèque.

Si la bibliothèque dispose de logements d'entrée/de sortie, Arcserve Backup vous permet d'insérer et d'extraire des bandes de la bibliothèque. Ainsi, vous pouvez :

- Importer un ou plusieurs médias depuis des logements d'entrée/de sortie vers des logements de bibliothèque.
- Exporter un ou plusieurs médias depuis des logements de bibliothèque dans des logements d'entrée/de sortie.

Vous pouvez sélectionner l'une des méthodes d'importation suivantes :

- **Importation rapide :** Arcserve Backup permet d'importer les médias et d'utiliser les informations de codes à barres de ces derniers pour récupérer les informations correspondantes dans la base de données Arcserve Backup.

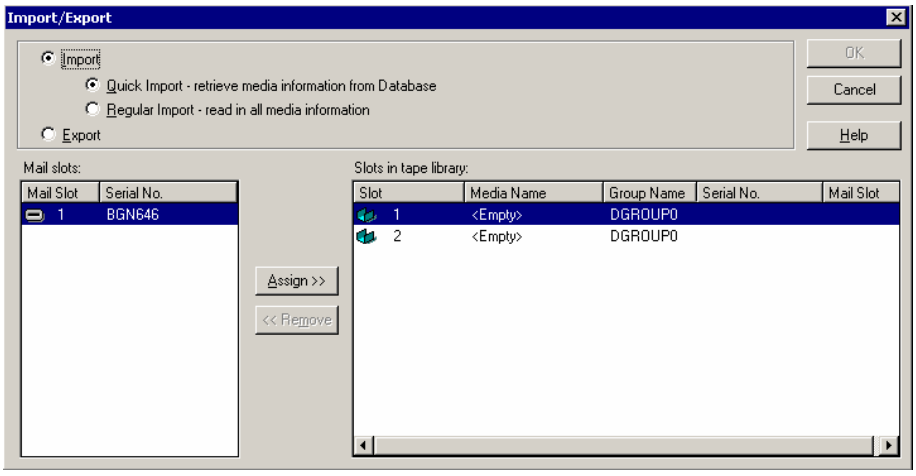
  Remarque : Vous pouvez utiliser cette méthode uniquement si vous utilisez l'option du code à barres.
- **Importation normale :** permet de lire toutes les informations du média à partir de ce même média.

Pour importer des médias dans les bibliothèques

1. Ouvrez le gestionnaire d'unités et naviguez jusqu'à la bibliothèque à configurer.

   Sélectionnez la bibliothèque dans l'arborescence du gestionnaire d'unités.
2. Dans la barre d'outils, cliquez sur Importer/Exporter.

   La boîte de dialogue Importation/Exportation s'affiche:



3. Cliquez sur Importer pour afficher tous les logements vides disponibles dans la bibliothèque de média.

   Remarque : Si votre bibliothèque comporte un lecteur de codes à barres, le champ du numéro de série affiche le numéro du code à barres de votre bande. Utilisez ce champ pour identifier les bandes se trouvant dans un logement d'entrée/de sortie spécifique.

   Sélectionnez le logement d'entrée/sortie contenant le média que vous souhaitez affecter à votre bibliothèque.

   Sélectionnez le logement vide vers lequel vous voulez importer le média et cliquez sur Affecter.

   Arcserve Backup importe le média dans la bibliothèque.

   Remarque : The best practice is to import cleaning tapes to slots that you have designated as cleaning slots, or set the barcode as a cleaning tape prefix. Pour ce faire, ouvrez la fenêtre Propriétés de la bibliothèque du gestionnaire d'unités. Si vous l'importez dans un autre logement, des messages d'erreur indiquant que le média n'est pas reconnu s'affichent.

4. Répétez l'étape précédente pour chaque média à importer.

5. Sélectionnez une méthode d'importation, puis cliquez sur OK.

   Le média est importé dans la bibliothèque.

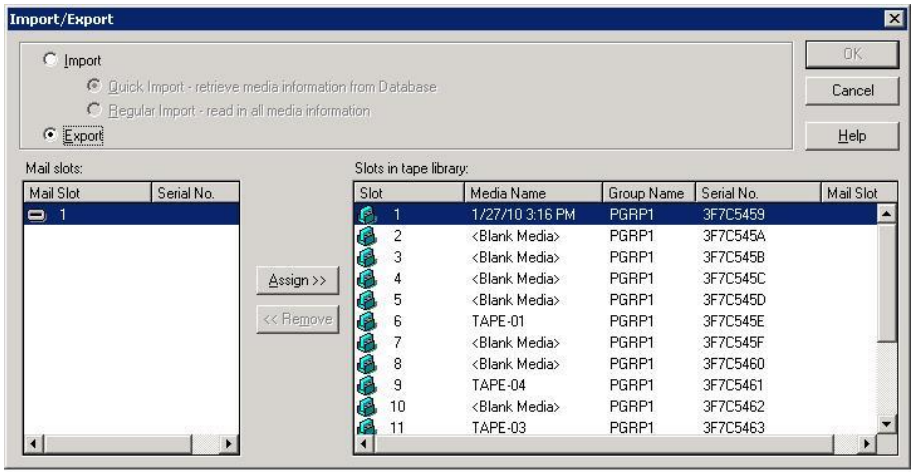
Pour exporter des médias depuis des bibliothèques

1. Ouvrez le gestionnaire d'unités et naviguez jusqu'à la bibliothèque à configurer.

2. Sélectionnez la bibliothèque dans l'arborescence du gestionnaire d'unités.

3. Dans la barre d'outils, cliquez sur Importer/Exporter.

   La boîte de dialogue Importation/Exportation s'affiche:



4. Sélectionnez l'option Exporter pour afficher les logements occupés.

   Sélectionnez le média à exporter.

   Sélectionnez le logement d'entrée/de sortie vers lequel exporter le média, puis cliquez sur Affecter.

   Arcserve Backup exporte le média de la bibliothèque.

5. Répétez l'étape précédente pour chaque média à exporter.
6. Click OK.

   Le média est exporté de la bibliothèque.

Compression de médias

Arcserve Backup vous permet de compresser les données de sauvegarde qui sont stockées sur le média. Utilisez l'option Compression uniquement si votre unité de stockage prend en charge la compression de bandes. Si ce n'est pas le cas, l'option Compression est désactivée dans la barre d'outils.

Remarque : Set the Compression option off only if you plan to use a media in another drive that does not support compression. En effet, l'unité qui ne prend pas en charge la compression ne sera pas en mesure de lire les données compressées sur le média.

Pour activer ou désactiver la compression :

1. Ouvrez le gestionnaire d'unités et naviguez jusqu'à la bibliothèque à configurer.
2. Sélectionnez le lecteur dans l'arborescence Gestion des unités.

   Si le lecteur est compatible avec la compression, Arcserve Backup active le bouton de la barre d'outils Compression. Pour savoir si l'unité est compatible avec la compression, cliquez sur Détails quand l'unité est sélectionnée.

3. Cliquez sur Compression dans la barre d'outils.
4. Cliquez sur OK pour désactiver le mode de compression (s'il est actif) ou pour l'activer (s'il est inactif).

Reconstruction du média

Arcserve Backup vous permet de reconstruire une bande manquante ou inutilisable contenant des données de sauvegarde dans un environnement RAID de niveau 5. En raison de l'architecture d'un RAID de niveau 5 (répartition avec parité), vous ne pouvez pas reconstruire plusieurs bandes manquantes ou défectueuses.

Pour reconstruire des lecteurs de bandes RAID

1. Ejectez l'ensemble RAID incomplet à l'aide de l'option d'éjection du gestionnaire d'unités Arcserve Backup (si vous sélectionnez Ejecter en mettant le RAID en surbrillance, toutes les bandes de RAID sont éjectées).
2. Insérez, dans l'une des unités de bande, la bande de remplacement pour la bande manquante.
3. Choisissez l'option Effacer dans le gestionnaire d'unités.

   Arcserve Backup efface la bande.
4. Insérez l'ensemble RAID incomplet dans les autres lecteurs de bandes et cliquez sur le bouton Reconstruire dans la barre d'outils.

   Arcserve Backup reconstruit le média.

Pour reconstruire des bibliothèques de bandes RAID

1. Si la bibliothèque ne contient aucune bande vierge, importez-en une ou effacez une bande inutilisée de la bibliothèque.
2. Choisissez l'ensemble RAID à reconstruire et cliquez sur le bouton Reconstruire dans la barre d'outils.

   Arcserve Backup reconstruit le média.

Lecteurs amovibles en ligne/hors ligne

Arcserve Backup détecte automatiquement les lecteurs amovibles connectés via USB (Universal Serial Bus) ou SATA (Serial Advanced Technology Attachment) à un serveur Arcserve Backup principal ou secondaire. Avant de pouvoir sauvegarder des données sur un lecteur amovible, vous devez effectuer une configuration unique, puis mettre le lecteur amovible en ligne.

Une fois la configuration unique terminée, vous pouvez mettre les lecteurs amovibles en ligne ou hors ligne à partir du gestionnaire d'unités en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le lecteur et en sélectionnant En ligne ou Hors ligne (selon l'état actuel du lecteur) dans le menu contextuel.

Remarque : Si vous souhaitez connecter ou déconnecter un média présent dans le lecteur, vous devez le retirer avant de procéder à l'opération. Arcserve Backup ne peut pas accéder à un média placé dans un lecteur hors ligne.

Arcserve Backup détecte et configure automatiquement les lecteurs amovibles connectés via USB ou SATA à un serveur Arcserve Backup principal ou secondaire. Avant de pouvoir sauvegarder des données, vous devez configurer, puis mettre en ligne le lecteur amovible.

Pour marquer un lecteur amovible comme En ligne :

1. Assurez-vous que le lecteur amovible est associé à un serveur de domaine Arcserve Backup principal ou secondaire.
2. Ouvrez la fenêtre Gestionnaire d'unités et développez l'objet Serveurs.

   Sélectionnez le serveur auquel le lecteur amovible est connecté.

   Arcserve Backup affiche la liste des unités associées au serveur sélectionné.
3. Dans la liste des unités associées au serveur, sélectionnez le lecteur amovible que vous souhaitez mettre en ligne et cliquez dessus avec le bouton droit de la souris.

   Dans le menu contextuel, sélectionnez **En ligne**.

   Arcserve Backup vous invite à confirmer votre souhait de configurer l'unité.

   Remarque : This message displays only the first time that you bring the removable drive online.
4. Click OK.

   Arcserve Backup vous invite à confirmer votre souhait de mettre l'unité en ligne.
5. Click OK.

   Le lecteur amovible est à présent configuré et son état est défini sur En ligne.

Utilisez l'option **Hors ligne** du lecteur amovible lorsque vous souhaitez réaliser des tâches de maintenance, des réparations ou détacher un lecteur de l'environnement Arcserve Backup. Exemple :

- Vous ne souhaitez pas utiliser le lecteur amovible pendant une certaine période et vous ne souhaitez pas non plus écraser les médias qui se trouvent dans ce lecteur.
- Vous souhaitez détacher le lecteur amovible du serveur Arcserve Backup pour le remplacer par un autre lecteur identique ou pour le supprimer complètement de l'environnement Arcserve Backup.

Important : Lorsqu'un lecteur amovible est hors ligne, les jobs associés à ce lecteur peuvent échouer.

Pour marquer un lecteur amovible comme Hors ligne :

1. Ouvrez la fenêtre Gestionnaire d'unités et développez l'objet Serveurs.

   Sélectionnez le serveur auquel le lecteur amovible est associé.

   Arcserve Backup affiche la liste des unités associées au serveur sélectionné.

2. Dans la liste des unités associées au serveur, sélectionnez le lecteur amovible que vous souhaitez déconnecter et cliquez dessus avec le bouton droit de la souris.

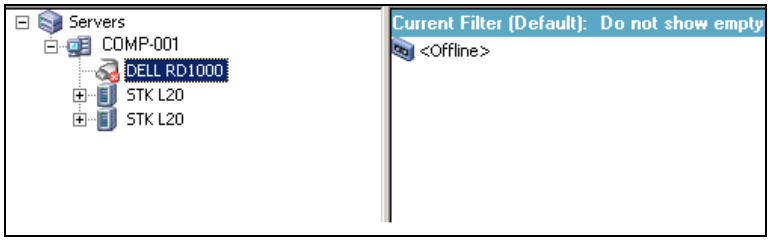
   Dans le menu contextuel, sélectionnez **Hors ligne**.

   Arcserve Backup vous invite à confirmer votre choix de déconnecter le lecteur amovible.

3. Click OK.

   L'état du lecteur amovible apparaît comme étant hors ligne dans le gestionnaire d'unités.

Remarque : After you mark the removable drive as offline, *<Offline>* displays in the Device Manager window.



Analyser des unités

Utilisez l'option Analyser les unités pour répertorier les unités de stockage USB qui sont directement connectées au serveur Arcserve Backup.

Remarque : Cette option s'applique uniquement aux unités USB.

Pour analyser une unité de stockage USB à l'aide de l'option d'analyse des unités, procédez comme suit :

1. Ouvrez le gestionnaire d'unités.
2. Connectez l'unité de stockage USB au serveur Arcserve Backup.
3. Dans l'arborescence des unités, cliquez sur l'icône du contrôleur USB, puis sur le bouton d'analyse des unités dans la barre d'outils.

   Arcserve Backup détecte et répertorie les unités disponibles dans l'arborescence des dossiers du gestionnaire d'unités.

Important : Si les lecteurs de l'unité de stockage USB ne sont pas compatibles avec la norme Plug-and-Play (PnP), il se peut que Arcserve Backup ne puisse ni détecter, ni répertorier l'unité de stockage. Pour remédier à ce problème, arrêtez le moteur de bandes, puis redémarrez-le pour configurer l'unité de stockage USB.

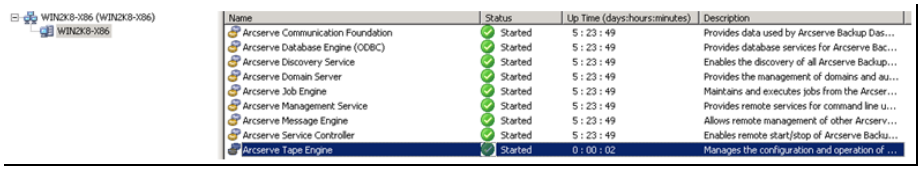
Pour analyser une unité de stockage USB en arrêtant et redémarrant le moteur de bandes, procédez comme suit :

1. Arrêtez le moteur de bandes comme suit :
   a. Dans le menu Démarrage rapide, sélectionnez Administrateur de serveurs.

      La fenêtre du gestionnaire de l'admin. serveur s'affiche.

   b. Dans l'arborescence des serveurs, recherchez le serveur principal, puis sélectionnez-le.

      Les services Arcserve Backup apparaissent dans la partie droite de la fenêtre.



   c. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Moteur de bandes Arcserve, puis sélectionnez Arrêter dans le menu contextuel.

      Le moteur de bandes s'arrête.

   Remarque : Ne fermez pas le gestionnaire d'administrateurs de serveurs.

2. Reliez l'unité de stockage USB directement au serveur Arcserve Backup.

3. Redémarrez le moteur de bandes comme suit :

   a. Dans l'arborescence des serveurs, recherchez le serveur principal, puis sélectionnez-le.

      Les services Arcserve Backup apparaissent dans la partie droite de la fenêtre.

   b. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Moteur de bandes Arcserve, puis sélectionnez Démarrer dans le menu contextuel.

      Le moteur de bandes démarre.

Une fois le moteur de bandes démarré, Arcserve Backup détecte et répertorie les unités disponibles dans l'arborescence des dossiers du gestionnaire d'unités.

Configuration d'un groupe d'unités à l'aide du gestionnaire d'unités

Arcserve Backup vous permet de séparer les logements de votre bibliothèque en groupes. En regroupant des logements, vous pouvez lancer simultanément plusieurs types de jobs. Par ailleurs, si un groupe contient plusieurs logements, la bibliothèque peut enchaîner les médias dans le groupe.

Par défaut, la première fois que vous lancez le moteur de bandes, tous les logements de chacune des bibliothèques connectées à votre ordinateur sont automatiquement affectés à ce groupe.

Après le démarrage de Arcserve Backup, vous pouvez utiliser le gestionnaire d'unités pour effectuer les opérations suivantes :

- Créer des groupes (page 70)
- Affecter des logements à des groupes (page 71)
- Supprimer des logements des groupes (page 72)
- Supprimer des groupes (page 73)
- Renommer des groupes (page 73)

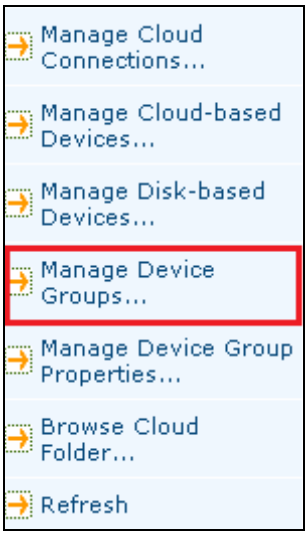
Exemple : Library Configuration Using the Device Manager

Par exemple, si deux bibliothèques sont connectées à votre ordinateur, vous aurez deux groupes de bibliothèques : tous les logements de la première bibliothèque seront affectés au GROUPE0 et tous les logements de la seconde au GROUPE1. Vous pouvez conserver ces noms de groupes ou effectuer le regroupement différemment et les renommer. Etant donné que chaque logement de la bibliothèque est traité comme une unité de stockage virtuelle, il est possible d'affecter chaque logement à un groupe qui lui est propre.

Création d'un groupe de bibliothèques

Pour créer un groupe de bibliothèques, vous devez d'abord ouvrir la boîte de dialogue Configuration de groupe d'unités. Afin d'ouvrir cette boîte de dialogue, vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes :

- Dans le gestionnaire d'unités, cliquez sur le menu Unité, puis sur Gérer les groupes d'unités.
- Dans la fenêtre Gestionnaire d'unités ou dans l'onglet Emplacement de stockage intermédiaire de la fenêtre Gestionnaire de sauvegarde, cliquez sur l'option Configurer les groupes d'unités située dans le volet de prévisualisation des propriétés des unités.



Remarque : To access the Device Group Configuration dialog using a wizard-like application, from any manager window, click the Configuration menu and select Device Group Configuration.

Pour créer un groupe de bibliothèques :

1. Dans le gestionnaire d'unités, cliquez sur le menu Unité et sélectionnez Gérer les groupes d'unités.

   La boîte de dialogue Configuration du groupe d'unités s'ouvre. Les groupes existants et les logements affectés à chaque groupe y sont répertoriés. Si vous avez réservé l'un de vos logements à un média de nettoyage, celui-ci ne peut pas être affecté à un groupe et ne s'affichera donc pas dans cette boîte de dialogue.

2. Cliquez sur New.

   La boîte de dialogue Nouveau groupe s'ouvre.

3. Entrez un nom pour le groupe de bibliothèques et cliquez sur OK.

   Le nouveau groupe de bibliothèques apparaît dans le champ Groupes. Vous pouvez maintenant commencer à affecter des logements à ce groupe.

Affectation de logements à un groupe de bibliothèques

Arcserve Backup vous permet d'affecter des logements spécifiques à un groupe de bibliothèque.

Pour affecter des logements à un groupe de bibliothèques :

1. Dans le menu Administration situé dans la barre de navigation de la console du gestionnaire Arcserve Backup, sélectionnez Configuration de groupe d'unités.

   La boîte de dialogue Bienvenue dans la configuration de groupe d'unités s'affiche.

2. Cliquez sur Suivant.

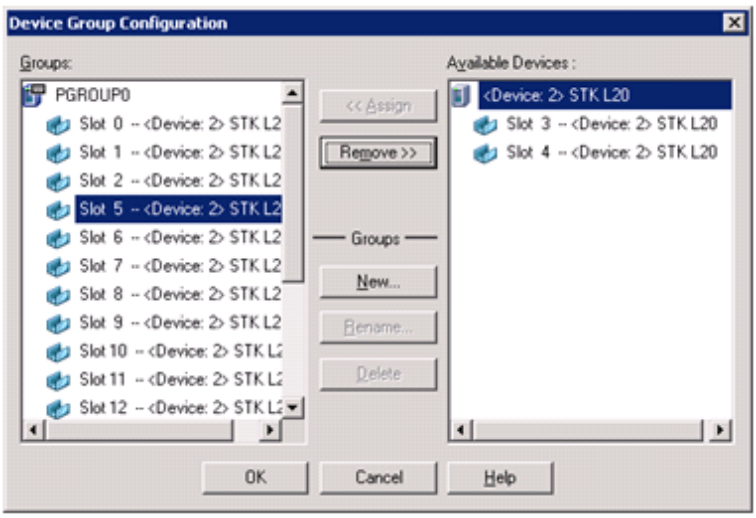
   La boîte de dialogue Page de connexion s'ouvre.

3. Dans la boîte de dialogue Page de connexion, remplissez les champs requis, puis cliquez sur Suivant.

   La boîte de dialogue Options apparaît.

4. Sélectionnez le serveur à configurer, cliquez sur l'option Configurer les groupes, puis sur Suivant.

   La boîte de dialogue Configuration du groupe d'unités s'ouvre. Les unités de bibliothèque et les logements leur correspondant (disponibles pour l'affectation) s'affichent dans la liste Unités disponibles.



5. Dans la liste Unités disponibles, sélectionnez les logements que vous souhaitez affecter à un groupe. Vous pouvez sélectionner un seul logement disponible à la fois ou bien la bibliothèque, pour que tous les logements disponibles dans celle-ci soient affectés à un groupe.

6. Dans la liste Groupes, sélectionnez le groupe auquel vous souhaitez affecter le logement.
7. Cliquez sur Affecter.

   Arcserve Backup supprime le logement de la liste Unités disponibles et le place dans la liste Groupes, sous le groupe auquel il a été affecté.
8. Répétez les étapes 5 à 7 pour affecter d'autres logements aux groupes.

   Remarque : If there are no slots available, you can remove them from their currently assigned group to make them available to other groups. Pour ce faire, dans la liste Groupes, sélectionnez le logement que vous souhaitez rendre disponible pour les autres groupes et cliquez sur Supprimer. Le logement est maintenant disponible pour les autres groupes. Répétez les étapes 5 à 7 pour affecter le logement à un autre groupe.
9. Cliquez sur Terminer, puis sur Quitter pour fermer la fenêtre Configuration de groupe d'unités.

   Les logements sont affectés aux groupes de bibliothèques.

Suppression de logements d'un groupe de bibliothèques

Arcserve Backup vous permet de supprimer (d'annuler l'affectation) les logements spécifiques d'un groupe de bibliothèques.

Pour supprimer des logements d'un groupe de bibliothèques :

1. Dans le gestionnaire d'unités, cliquez sur le menu Unité et sélectionnez Configurer les groupes.

   La boîte de dialogue Configuration du groupe d'unités s'ouvre.
2. Sélectionnez le logement que vous souhaitez supprimer. Les logements sont répertoriés dans la liste Groupes, au-dessous du nom du groupe auquel ils ont été affectés.
3. Cliquez sur Supprimer.

   Le logement est retiré du groupe auquel il a été affecté dans la liste Groupes et apparaît dans la liste *Unités disponibles*.
4. Répétez les étapes 2 et 3 pour supprimer d'autres logements.
5. Click OK.

   Les logements sont supprimés des groupes de bibliothèques.

Suppression d'un groupe de bibliothèques

Vous pouvez supprimer les groupes de bibliothèques dont vous n'avez plus besoin.

Pour supprimer un groupe de bibliothèques :

1. Dans la fenêtre Gestionnaire d'unités, cliquez sur Configurer les groupes (dans la liste des fonctions) ou sur le bouton Groupes de la barre d'outils.

   La boîte de dialogue correspondante s'ouvre.

2. Sélectionnez le groupe que vous souhaitez supprimer.

3. Cliquez sur Supprimer, puis sur OK pour confirmer.

   Le groupe est supprimé de la liste Groupes. Tous les logements affectés au groupe sont placés dans la liste Unités disponibles.

Renommage d'un groupe de bibliothèques

Arcserve Backup vous permet de renommer des groupes de bibliothèques spécifiques.

Pour renommer un groupe de bibliothèques :

1. Dans la fenêtre Gestionnaire d'unités, cliquez sur Configurer les groupes (dans la liste des fonctions) ou sur le bouton Groupes de la barre d'outils.

   La boîte de dialogue Configuration du groupe d'unités s'ouvre.

2. Sélectionnez le groupe à renommer et cliquez sur Renommer.

   La boîte de dialogue Renommer le groupe s'ouvre.

3. Indiquez un nouveau nom pour le groupe et cliquez sur OK.

   Le nouveau nom de groupe s'affiche dans la liste Groupes.

Filtrage des bibliothèques

Les filtres disponibles pour les bibliothèques sont les suivants :

- **Filtre Logements vides :** Permet de visualiser tous les logements occupés ou tous les logements de la bibliothèque.
- **Filtre Plage de logements :** Permet de filtrer les logements qui appartiennent à une plage de logements spécifique.
- **Filtre Pool de médias :** Permet de ne visualiser que les médias au sein d'un pool de médias particulier.
- **Filtre Code à barres :** Permet de filtrer les médias qui correspondent au code à barres si la bibliothèque prend en charge un lecteur de codes à barres, sinon la correspondance s'effectue par rapport au numéro de série.

Les filtres de bibliothèque s'appliquent à l'affichage du gestionnaire d'unités et à l'onglet Destination du gestionnaire de sauvegarde. Utilisez le menu Préférences pour afficher l'onglet Filtre de bibliothèque. Ces filtres s'appliquent aux gestionnaires actuellement ouverts et non pas à tous les gestionnaires.

La barre d'état indique si un filtre a été appliqué à la vue. Si tel est le cas, la barre d'état indique FILTRE dans la seconde liste. Par défaut, le gestionnaire d'unités et l'onglet Destination du gestionnaire de sauvegarde filtrent les logements vides.

Filtrage des bibliothèques

Arcserve Backup vous permet d'utiliser des filtres pour configurer le gestionnaire d'unités afin que seules les informations pertinentes soient affichées, ce qui permet une meilleure gestion des données et une meilleure performance de l'application.

Pour filtrer les bibliothèques :

1. Ouvrez la fenêtre Gestionnaire d'unités et sélectionnez Préférences dans le menu Affichage.

   La boîte de dialogue Préférences s'ouvre.

2. Sélectionnez l'onglet Filtre de bibliothèque et spécifiez les options de filtrage en fonction de vos besoins :

   - **Afficher les médias protégés en écriture dans les boîtes de dialogue Formater/Effacer :** permet d'afficher les informations concernant les médias protégés en écriture dans toutes les boîtes de dialogue Formater et Effacer.
   - **Afficher le nom de l'unité en tant qu'ID de fournisseur le numéro de série :** permet d'afficher les noms des unités en ID de fournisseur et numéro de série.
   - **Afficher les logements vides :** permet d'afficher les logements vides de la bibliothèque.
   - **Afficher les logements entre :** permet de spécifier la plage de logements à afficher dans le gestionnaire en cours. Pour définir la plage, entrez les numéros des logements minimum et maximum permis.
   - **Afficher les médias vierges uniquement :** Permet d'afficher le média vierge dans la bibliothèque.
   - **Afficher les bandes du pool de médias :** permet d'afficher les bandes au sein d'un pool de médias spécifique. Vous pouvez utiliser les caractères génériques * et ? dans le pool de médias.
   - **Show Tapes Matching Serial #--**Select this option to view the tapes that match a certain serial number. Vous pouvez utiliser les caractères génériques * et ? dans le numéro de série.

   Si vous avez appliqué un filtre au gestionnaire actuel, la barre d'état indique FILTRE dans le second volet, tandis que les détails sont affichés dans le volet de droite.

   Remarque : Click Clear to clear all the fields of their information and remove all library filter criteria.

3. Une fois les critères de filtrage des bibliothèques saisis, vous pouvez également cliquer sur le bouton Enregistrer par défaut pour appliquer les critères de filtrage à toutes les vues du gestionnaire d'unités.

4. Cliquez sur Appliquer.

   Les critères de filtrage sont appliqués à la vue en cours.

   Remarque : Click the **Cancel** button to discard the changes to your filtering options.

Fonctionnement des opérations de sauvegarde et de restauration

La soumission de jobs de sauvegarde et de restauration vers un lecteur de bibliothèque à partir du gestionnaire de sauvegarde ou du gestionnaire de restauration équivaut à soumettre des jobs de sauvegarde et de restauration vers un lecteur de stockage autonome. Pour plus d'informations sur la sauvegarde et la restauration des données, reportez-vous au *manuel d'administration.*

Vous pouvez soumettre d'autres jobs au même groupe ou à un groupe différent.

Remarque : Si vous soumettez plus d'un job pour le même groupe, Arcserve Backup place les jobs dans la file d'attente des jobs et indique qu'ils sont prêts à être exécutés dès que les jobs en amont de ce groupe sont terminés.

Accès aux fonctions de gestion d'unités pour la sauvegarde ou la restauration

Cette fonction permet de modifier les affectations de groupe, de formater ou de supprimer des médias, ou d'effectuer toute autre fonction de gestion des unités.

Pour utiliser les fonctions de gestion d'unités sans retourner dans le gestionnaire d'unités, procédez comme suit :

- Pour les opérations de sauvegarde, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom du média dans le gestionnaire de sauvegarde et, pour les opérations de restauration, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un nom de média dans la fenêtre de restauration. Sélectionnez ensuite l'une des options de menu qui s'affichent.

Accès simultané par l'option à plusieurs lecteurs

Pour les bibliothèques comportant plusieurs unités de stockage, l'option utilise toutes les unités disponibles. Lorsque vous soumettez un job ou sélectionnez une option de gestion d'unité, Arcserve Backup vérifie si la bibliothèque comporte des lecteurs disponibles. Si Arcserve Backup détecte un lecteur disponible, le job ou l'opération de gestion de lecteurs est exécutée.

Vous pouvez soumettre d'autres jobs au même groupe ou à un groupe différent. Si un job est en cours pour un groupe, vous pouvez soumettre d'autres jobs au même groupe ou à un groupe différent. Arcserve Backup les exécutera s'il trouve des lecteurs disponibles.

Fonctionnement de l'enchaînement en une seule étape

Arcserve Backup prend en charge l'enchaînement des groupes de bibliothèques en une seule étape. Cette fonction permet d'insérer de nouveaux médias vierges dans un groupe puis de continuer l'opération de sauvegarde. Pour insérer de nouveaux médias vierges dans une bibliothèque, utilisez les logements E/S d'importation/d'exportation (sous réserve que votre bibliothèque prenne cette fonction en charge) et importez le média à l'aide du gestionnaire d'unités.

Vous pouvez également ouvrir la porte de la bibliothèque et insérer le média manuellement. Si le serveur de médias ne procède pas automatiquement à l'inventaire de la bibliothèque lorsque vous ouvrez puis fermez la porte, il inventorie, en revanche, les logements du groupe de bibliothèques dans le cas particulier où vous êtes invité à insérer un ou plusieurs médias pour terminer le job de sauvegarde. De plus, vous pouvez effacer le média qui se trouve déjà dans la bibliothèque si vous souhaitez que votre job de sauvegarde utilise l'une des cartouches déjà présentes.

Important : Si vous utilisez un accès multigroupe, soyez particulièrement vigilant lorsque vous avez recours à l'enchaînement de médias. A moins d'être certain qu'aucun autre job n'est en cours pour le même groupe sur une autre unité, vous risquez d'écraser un média.

Il existe trois situations courantes où vous pouvez être amené à ouvrir la porte de l'unité pendant la sauvegarde ou la restauration avec enchaînement en une seule étape, à savoir :

- Ajout d'une bande dans un logement vide d'un magasin pendant l'enchaînement des médias pour permettre l'achèvement du job de sauvegarde
- Ajout d'un magasin avec des bandes supplémentaires pendant l'enchaînement des médias pour permettre l'achèvement du job de sauvegarde
- Remplacement des bandes remplies par des nouvelles bandes pendant l'enchaînement des médias pour permettre l'achèvement du job de sauvegarde

Dans ces trois situations, vous serez respectivement invité à insérer un média par le moniteur d'état du job, la fenêtre d'état du job, les journaux et la console pour que Arcserve Backup puisse achever la sauvegarde ou la restauration. Après l'insertion et le montage de la bande, la bibliothèque répertorie cette dernière et le job de sauvegarde ou de restauration continue.

Les sections suivantes fournissent des exemples d'enchaînement en une seule étape qui illustrent parfaitement les trois conditions décrites ci-dessus.

Exemple : Adding Media to an Empty Slot in a Magazine

Un job de sauvegarde à été planifié pour sauvegarder l'intégralité d'un ordinateur sur une bibliothèque contenant un seul magasin de quatre logements. Avant d'exécuter ce job, un magasin avec deux bandes a été monté, ce qui a déclenché l'inventaire des logements du magasin. Tous les logements ont été affectés au GROUPE0 pour permettre l'enchaînement de médias.

Comme Arcserve Backup nécessite plus de deux bandes pour achever la sauvegarde, vous serez invité à insérer une bande dans la bibliothèque pendant le traitement du job. Si vous savez qu'une bande de plus serait suffisante pour terminer la sauvegarde, alors vous pouvez ouvrir la porte de la bibliothèque et insérer une bande dans un des deux logements du magasin, qui étaient vides lors de la première installation du magasin dans la bibliothèque. Les deux autres logements sont les logements d'origine des deux bandes inventoriées.

Lorsque la bande est mise en place et la porte fermée, vous pouvez effectuer un montage de ce logement à partir du gestionnaire d'unités. Lorsque le montage est terminé, le job de sauvegarde reprend.

Voici un autre exemple d'ajout de média, cette fois-ci lors d'un job de restauration. Un job de restauration à été planifié pour restaurer un répertoire sur un ordinateur à partir d'une bibliothèque contenant un seul magasin de quatre logements. Avant d'exécuter ce job, un magasin avec deux médias dans ces logements a été monté dans la bibliothèque. Ce qui a déclenché l'inventaire des logements du magasin. Nous partons du principe que le répertoire entier sauvegardé se trouve sur ces deux médias. Tous les logements ont été affectés au GROUPE0 pour permettre l'enchaînement de médias.

Cependant, comme Arcserve Backup avait initialement requis trois médias pour terminer la sauvegarde, vous avez été invité au cours de l'opération à insérer dans la bibliothèque le troisième média utilisé par Arcserve Backup pour la sauvegarde de son répertoire. Dans ce cas, ouvrez la porte de la bibliothèque et insérez le média requis dans l'un des deux logements qui étaient vides lorsque le magasin a été placé dans la bibliothèque. Fermez la porte de la bibliothèque et montez les bandes. Le job de sauvegarde continue.

Exemple : Adding a Magazine with Additional Media

Un job de sauvegarde à été planifié pour sauvegarder l'intégralité d'un serveur de base de données sur une bibliothèque contenant un seul magasin de quatre logements. Avant d'exécuter ce job, un magasin, contenant quatre bandes dans les logements, a été monté, ce qui a déclenché l'inventaire des logements du magasin. Tous les logements ont été affectés au GROUPE0 pour permettre l'enchaînement de bande.

Comme Arcserve Backup nécessite plus de quatre bandes pour achever la sauvegarde, vous serez invité à insérer une bande dans la bibliothèque pendant le traitement du job. Si vous savez que vous aurez besoin d'au moins deux bandes en plus pour la sauvegarde, ouvrez la porte de la bibliothèque, retirez le magasin, remplacez tous les médias à l'intérieur des logements par de nouvelles bandes, puis replacez le magasin dans la bibliothèque.

Lorsque le magasin est placé et que la porte est fermée, vous pouvez effectuer un montage sur ce logement à partir du gestionnaire d'unités. Lorsque le montage est terminé, le job de sauvegarde reprend.

Exemple : Swapping Full Media for New Media

Un job de sauvegarde à été planifié pour sauvegarder l'intégralité d'un ordinateur sur une bibliothèque contenant un seul magasin de quatre logements. Comme cette bibliothèque comporte plus d'un lecteur, un magasin saturé (avec quatre bandes dans les logements) a été monté dans la bibliothèque avant le lancement du job. Ce qui a déclenché l'inventaire des logements du magasin.

Etant donné que vous ne devez normalement utiliser que deux bandes, affectez les logements de ces deux bandes au GROUPE0 et les deux autres au GROUPE1. Exécutez ensuite la sauvegarde en utilisant le GROUPE0.

Toutefois, comme Arcserve Backup nécessite plus de deux bandes pour achever la sauvegarde, vous serez invité à insérer une bande dans la bibliothèque pendant l'exécution du job. Ouvrez donc la porte de la bibliothèque et remplacez l'une des bandes du GROUPE0 par une nouvelle. Fermez la porte de la bibliothèque et montez le logement qui contenait les nouvelles bandes pour que Arcserve Backup reconnaisse la nouvelle bande. Lorsque le montage est terminé, le job de sauvegarde reprend.

Sélection de l'unité de sauvegarde et de restauration RAID

La tolérance aux pannes vous permet de poursuivre votre opération de sauvegarde ou de restauration même en cas d'erreur du média ou de l'un des lecteurs. L'utilisation de RAID 0 ou RAID 5 améliore les performances de la sauvegarde et de la restauration grâce à la distribution des données sur plusieurs unités. RAID s'affiche dans l'interface Arcserve Backup sous la forme de lecteur virtuel et le traitement spécial requis par une sauvegarde RAID est totalement transparent.

- Pour sauvegarder des données vers une unité RAID, sélectionnez le groupe RAID comme destination dans la fenêtre Sauvegarde, puis suivez les procédures de sauvegarde habituelles.
- Pour restaurer des données à partir d'une unité RAID, sélectionnez le groupe RAID comme source dans la fenêtre Restauration, puis suivez les procédures de restauration habituelles.

Gestion des unités pour RAID de bandes

Les sections suivantes décrivent comment gérer les unités RAID de bandes :

Cette section comprend les sujets suivants :

Suppression d'une unité RAID (page 80)
Modification des propriétés d'une unité RAID (page 80)
Gestion d'un groupe RAID de bandes (page 81)
Prévention de la dégradation des performances sur une unité RAID (page 82)
Augmentation de la taille du tampon (page 82)

Suppression d'une unité RAID

Si vous n'avez plus besoin d'unités RAID, Arcserve Backup vous permet de les supprimer de votre environnement.

Pour supprimer des unités RAID

1. Dans la barre de navigation de la console du gestionnaire Arcserve Backup du menu Administration, sélectionnez Configuration des unités.

   La boîte de dialogue de bienvenue de configuration des unités s'affiche.

2. Sélectionnez Unité RAID et cliquez sur Suivant.

   La boîte de dialogue Configuration des unités RAID s'affiche.

3. Sélectionnez l'unité RAID que vous souhaitez supprimer de la liste Unités RAID et cliquez sur Supprimer.

   Arcserve Backup supprime l'unité RAID.

Modification des propriétés d'une unité RAID

Arcserve Backup vous permet de modifier le niveau RAID de vos unités RAID.

Pour modifier les propriétés d'une unité RAID :

1. Dans la barre de navigation de la console du gestionnaire Arcserve Backup du menu Administration, sélectionnez Configuration des unités.

   La boîte de dialogue de bienvenue de configuration des unités s'affiche.

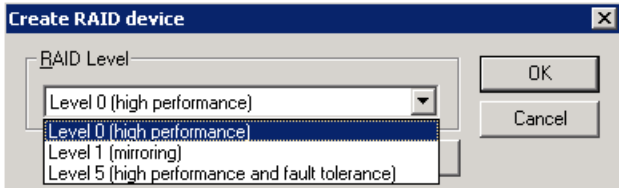
2. Sélectionnez Unité RAID et cliquez sur Suivant.

   La boîte de dialogue Configuration des unités RAID s'affiche.

3. Sélectionnez l'unité RAID que vous souhaitez modifier dans la liste d'unités RAID.

   Cliquez sur Propriétés.

   La boîte de dialogue Modifier les propriétés RAID s'affiche.



4. Cliquez sur Détails.

   Modifiez les propriétés pour l'unité sélectionnée et cliquez sur OK.

   Arcserve Backup modifie les propriétés de l'unité RAID.

Gestion d'un groupe RAID de bandes

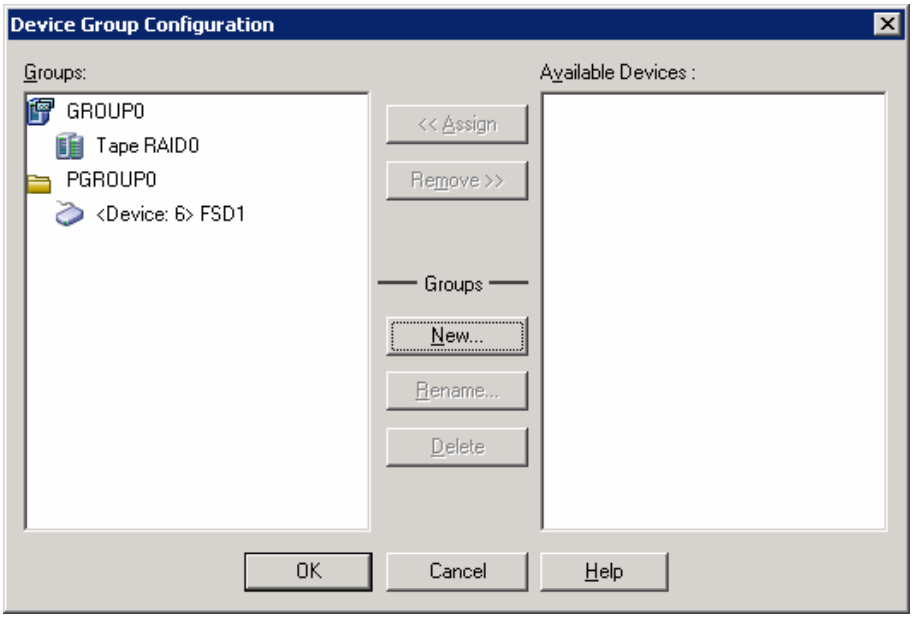
Vous pouvez gérer les groupes RAID avec l'utilitaire Configuration de groupe d'unités de Arcserve Backup. Cette boîte de dialogue vous permet d'effectuer les actions suivantes :

- Créer un nouveau groupe RAID.
- Supprimer un groupe RAID existant.
- Changer les propriétés de groupe.
- Affecter une unité à un groupe Raid
- Supprimer des unités d'un groupe RAID.
- Renommer un groupe RAID.

Pour gérer des groupes RAID de bandes :

1. Ouvrez le gestionnaire d'unités et cliquez sur Groupe dans la barre d'outils.

   La boîte de dialogue Configuration du groupe d'unités s'ouvre.



2. Sélectionnez un groupe RAID dans la liste Groupes et cliquez sur le bouton approprié pour effectuer la tâche.

Prévention de la dégradation des performances sur une unité RAID

Lors d'une opération de sauvegarde ou de restauration avec Arcserve Backup sur une unité RAID, vous remarquerez peut-être que le transfert des données est relativement lent. Examinons les causes possibles pouvant entraîner une diminution des performances :

- Si vous utilisez des lecteurs haute performance, vous devrez peut-être limiter leur nombre par adaptateur. Le fait de connecter plus d'un lecteur par carte peut considérablement réduire les performances.
- La vitesse du disque dur à sauvegarder ou restaurer peut limiter les performances. Assurez-vous de posséder un disque dur suffisamment rapide pour pouvoir fonctionner avec les capacités de données de votre implémentation RAID.
- Des médias endommagés situés dans un ou plusieurs lecteurs de médias réduiront les performances.
- Il est possible que d'autres applications accèdent au disque dur pendant la sauvegarde et entraînent une baisse des performances.
- Les performances d'un ensemble RAID dépendent de la vitesse de l'unité la plus lente qui lui est connectée. Ainsi, dans une configuration RAID niveau 0 composée de trois lecteurs où le lecteur 1=100 Mo/min., le lecteur 2=120 Mo/min. et le lecteur 3=120 Mo/min., le débit total est de 300 Mo/min. Conservez cette information à l'esprit lorsque vous coordonnez les unités pour RAID.

Augmentation de la taille du tampon

En augmentant la taille du tampon, vous pouvez améliorer les performances d'un job de sauvegarde ou de restauration. La taille optimale du tampon dépend des facteurs suivants :

- Le lecteur de médias
- Le disque dur
- Le mémoire libre du système
- Le nombre de jobs exécutés simultanément

Pour connaître la taille la plus adaptée à votre environnement, essayez plusieurs valeurs.

Pour optimiser la taille du tampon

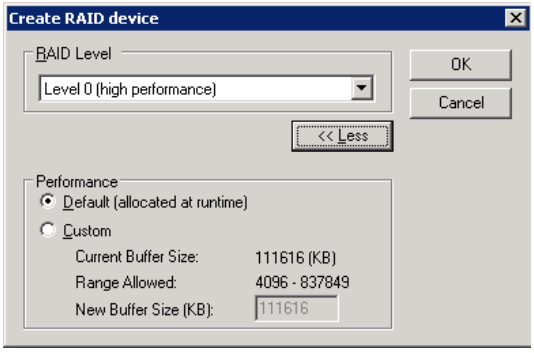
1. Dans la barre de navigation de la console du gestionnaire Arcserve Backup du menu Administration, sélectionnez Configuration des unités.

   La boîte de dialogue de bienvenue de configuration des unités s'affiche.

2. Sélectionnez Unité RAID et cliquez sur Suivant.

   La boîte de dialogue du programme d'installation RAID de Arcserve Backup s'ouvre.

3. Sélectionnez la configuration RAID de la liste, sélectionnez Propriétés et cliquez sur Détails. La boîte de dialogue Modifier les propriétés RAID s'affiche.



4. Dans la zone Performance, sélectionnez une des options suivantes :

   - **Par défaut :** Arcserve Backup calcule et applique une valeur optimale.
   - **Personnalisée :** Saisissez la taille du tampon dans la zone Nouvelle taille de tampon (Ko). Par exemple, pour créer une taille de tampon de 150 Mo, saisissez **150000**.

5. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue et sauvegarder les modifications, puis fermez les boîtes de dialogue restantes.

Gestion d'unités contrôlées par le gestionnaire de stockage amovible

Le gestionnaire de Stockage Amovible (RSM, Removable Storage Manager) prend le contrôle exclusif des bibliothèques de médias grâce aux pilotes de bibliothèques et prend le contrôle partagé des unités de média. Si vous permettez qu'une unité soit contrôlée par le gestionnaire de stockage amovible (RSM), vous ne pourrez pas bénéficier des fonctionnalités de Arcserve Backup.

Pour que Arcserve Backup puisse utiliser cette unité, il faut que celle-ci soit désactivée de RSM avec l'utilitaire de configuration des unités de Arcserve Backup :

1. Sélectionnez Activer/Désactiver les unités (pour RSM), puis cliquez sur Suivant.
2. Sélectionnez les unités dans la liste que vous voulez que Arcserve Backup gère.

Remarque : Cette fonction est disponible uniquement pour Windows XP et Windows Server 2003.

Traitement des erreurs DLTSage

DLTSage est une technologie développée par Quantum permettant la gestion, la création de rapports et les avertissements d'erreurs et destinée aux unités de bandes SuperDLT. Pour recevoir des avertissements d'unités de bandes, vous devez utiliser des unités de bandes SuperDLT équipées de firmware DLTSage.

Arcserve Backup interagit avec le firmware d'unités de bandes SuperDLT pour analyser les paramètres importants de performance des lecteurs de bandes et des médias collectés pour chaque piste, segment, canal magnétorésistif (MR) et bande optique. Arcserve Backup utilise les informations collectées pour :

- Diagnostiquer des informations telles que les conditions de seuil et l'historique des unités de bandes.
- Identifier les unités de bandes et les médias à haut risque approchant ou ayant atteint le terme de leur durée de vie.
- Prévoir les besoins de nettoyage des unités de bandes.
- Analyser les conditions environnementales des unités de bandes.
- Générer des messages d'erreur relatifs aux médias et au matériel.

Arcserve Backup interroge DLTSage à l'aide d'un journal Sense SCSI. Lorsqu'une erreur matérielle ou de média se produit au démarrage, pendant le traitement ou à la fin d'un job de sauvegarde, Arcserve Backup utilise les informations du journal Sense SCSI pour générer des messages d'erreur de lecteur de bandes qui s'affichent dans le journal de bande et dans le journal d'activité. Un message d'erreur est peut-être dû à ce qui suit :

- L'unité de bandes rencontre des difficultés de lecture ou d'écriture.
- L'unité de bandes ne peut lire ou écrire sur une bande ou la performance du média s'est nettement dégradée.
- Le média a dépassé sa durée de vie ou a atteint le seuil de passages.
- La tête de l'unité de bandes est sale ou doit être nettoyée.
- L'unité de bandes connaît un problème de refroidissement.
- Il existe un risque de défaillance matérielle de l'unité de bandes.

S'il détecte l'une de ces conditions, Arcserve Backup risque d'essayer de corriger automatiquement le problème et de terminer le job.

Fonctionnement de la fonction de réparation des erreurs de lecteurs de bandes de Arcserve Backup

Lorsqu'il détecte un problème de lecteur de bandes, Arcserve Backup utilise trois mécanismes pour le réparer. Ceux-ci sont abordés dans les sections suivantes.

Ces mécanismes sont exécutés automatiquement dès la détection du problème. Une fois le problème résolu, Arcserve Backup poursuit le job de sauvegarde.

Fonctionnement de la fonction de prévention des erreurs de lecteurs de bandes de Arcserve Backup

Avant d'effectuer un job de sauvegarde, Arcserve Backup évalue le fonctionnement du lecteur de bandes. Si un problème est détecté, Arcserve Backup effectue les analyses et les opérations ci-dessous.

- Si un autre lecteur de bandes est disponible (vide), Arcserve Backup déplace la bande vers ce lecteur disponible et exécute le job de sauvegarde.
- Si aucun lecteur de bandes n'est disponible, Arcserve Backup déplace la bande vers un lecteur qui n'est pas verrouillé et exécute le job de sauvegarde.
- Si tous les lecteurs sont verrouillés, Arcserve Backup effectue le job de sauvegarde sur le lecteur de bandes actuel.

Equilibrage de l'utilisation des lecteurs par Arcserve Backup

Arcserve Backup équilibre l'utilisation des lecteurs de bandes en effectuant des rotations afin que tous les lecteurs de la bibliothèque soient utilisées de manière égale. Lorsqu'il lance un job de sauvegarde, Arcserve Backup détecte le dernier lecteur utilisé et se sert du lecteur disponible suivant de la bibliothèque.

Pour minimiser les déplacements de bandes entre les lecteurs, Arcserve Backup effectue les analyses et les opérations suivantes :

- Si le média de destination du job est chargé, la bande demeure dans l'unité où elle se trouve et le job de sauvegarde est effectué.
- Si le média de destination du job n'est pas chargé, le programme identifie l'unité utilisée en dernier et charge la bande dans l'unité vide disponible suivante et exécute le job de sauvegarde.

Ininterruption du nettoyage des lecteurs

L'encrassement d'une unité de bandes est en général détecté lors de l'exécution d'un job de sauvegarde. Un nombre significatif de problèmes d'unités de bandes et de médias peut être réparé par le nettoyage des unités de bandes.

Pour effectuer un nettoyage ininterrompu des lecteurs, vous devez installer une cassette de nettoyage dans le logement correspondant spécifié lors de l'installation et planifier un job de nettoyage. Si vous ne spécifiez pas de job de nettoyage, Arcserve Backup définit par défaut un intervalle de 100 heures entre les opérations de nettoyage planifiées.

Lorsqu'il détecte un lecteur de bandes encrassé pendant un job de sauvegarde et qu'un logement de nettoyage est configuré, Arcserve Backup effectue automatiquement les analyses et opérations suivantes :

- Lorsqu'il détecte une erreur d'écriture pendant un job de sauvegarde et que les symptômes indiquent un encrassement du lecteur de bandes ou du média, Arcserve Backup effectue une deuxième tentative d'écriture sur le lecteur de bandes.
- Si la deuxième tentative échoue, Arcserve Backup nettoie le lecteur de bandes lorsqu'une ou plusieurs des conditions suivantes sont réunies :
  - L'unité de bandes n'a jamais été nettoyée auparavant.
  - DLTSage a détecté le besoin de nettoyer l'unité de bandes et le temps d'utilisation de l'unité dépasse un quart de l'intervalle prévu avant le prochain job de nettoyage planifié.
  - Le temps d'utilisation de l'unité dépasse un tiers de l'intervalle prévu avant le prochain job de nettoyage planifié.
  - L'utilisateur a demandé un nettoyage forcé de l'unité de bandes à l'aide de la fonction ForceClean.

Lorsqu'il détecte que le lecteur de bandes doit être nettoyé avant de pouvoir poursuivre le job, Arcserve Backup effectue les opérations suivantes :

1. Le job est suspendu.
2. La bibliothèque renvoie la bande à son logement d'origine et verrouille l'unité de bandes.
3. Arcserve Backup lance l'opération de nettoyage.
4. La bibliothèque charge à nouveau la bande dans l'unité nettoyée et aligne la bande sur le tampon.
5. Arcserve Backup reprend le job.

Implémentation de la protection de blocs logiques

La Protection de blocs logiques (LBP) est une fonctionnalité offerte par des fabricants de lecteurs de bandes, tels que IBM et HP, qui permet à Arcserve Backup de détecter des erreurs de lecture et d'écriture qui se produisent sur des lecteurs de bibliothèque dans les cas suivants :

- Une erreur se produit lors du processus d'écriture des données de sauvegarde vers le média. Par exemple, les données sont endommagées.
- Les données de sauvegarde ont été modifiées lors de leur transmission dans le réseau ou le réseau SAN.

Lorsqu'une erreur se produit, le lecteur signale une erreur SCSI dans le fichier journal du moteur de bandes et la sauvegarde échoue.

L'implémentation par Arcserve Backup de la fonction LBP ne prend pas en charge les sauvegardes suivantes :

- Fonction LBP sur des opérations de lecture
- Sauvegardes sur bande RAID Arcserve
- Sauvegardes NAS (Network Attached Storage)
- Sauvegardes du moteur de transfert de données pour UNIX/Linux de Arcserve Backup
- Sauvegardes du système de fichiers

  Exemple : sauvegardes par déduplication de données et par stockage intermédiaire

Pour implémenter la fonction LBP, vous pouvez créer la clé de registre décrite dans la procédure suivante. Vous pouvez créer l'entrée de registre sous la clé DEVICE<#> dans le registre de la bibliothèque. Lors de l'implémentation dans une bibliothèque, la fonction LBP est activée pour tous les lecteurs dans la bibliothèque. Lorsque la bibliothèque réside dans un réseau SAN, implémentez la fonction LBP pour la bibliothèque uniquement sur le serveur principal, qui vous permet d'implémenter la fonction LBP pour tous les serveurs membres qui utilisent la bibliothèque.

Suivez ces étapes:

1. Connectez-vous au serveur Arcserve Backup.
2. Ouvrez la clé de registre suivante :

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\Base\TapeEngine\DEVICE#

   Remarque : DEVICE# représente le numéro de l'unité dans laquelle vous voulez implémenter la fonction LBP.
3. Créez la valeur DWORD suivante :

   LBP
4. Définissez la valeur DWORD de LBP sur 1 et enregistrez les modifications.

   Remarque : Pour désactiver la fonction LBP, définissez la valeur DWORD de LBP sur 0.

Intégration de Arcserve Backup au gestionnaire de clés de sécurisation

Le gestionnaire de clés de sécurisation (SKM) est une technologie de chiffrement qui permet aux fournisseurs de matériel, tels que HP et Quantum, de sécuriser des données qui sont stockées sur des unités de stockage. Pour prendre en charge les fonctions de gestion de clé de chiffrement de ces fournisseurs, Arcserve Backup s'intègre à la technologie de SKM.

Si vous sauvegardez des données sur des unités qui prennent en charge la technologie SKM, il est recommandé d'utiliser les fonctions de chiffrement fournies par les unités plutôt que celles qui sont fournies par Arcserve Backup. En effet, le chiffrement basé sur le matériel fournit un niveau supérieur de sécurité que le chiffrement basé sur le logiciel.

L'intégration à la technologie SKM permet à Arcserve Backup de se comporter d'une manière transparente à l'utilisateur.

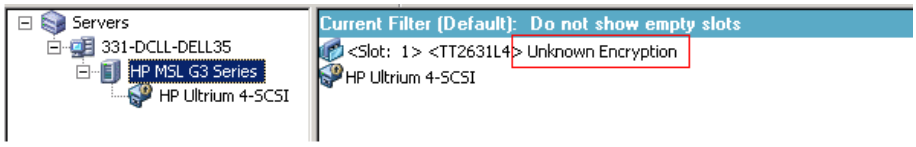
Parfois, il arrive que les unités ne puissent pas lire le média parce qu'il n'est pas reconnu ou que la clé de chiffrement n'est pas disponible. L'unité apparaît alors hors ligne ou hors service. Si un périphérique s'affiche hors ligne ou hors service, Arcserve Backup se comporte comme suit :

Remarque : Les comportements suivants s'appliquent aux bibliothèques à lecteur unique et à lecteurs multiples prenant en charge la technologie SKM.

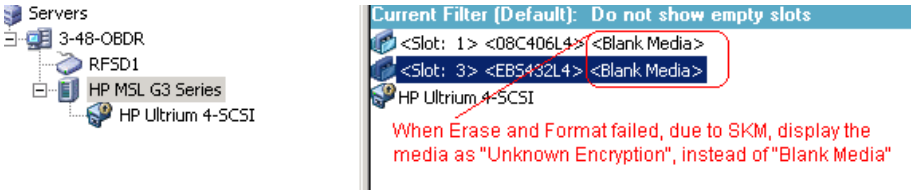
Gestionnaire d'unités

Le gestionnaire d'unités adopte le comportement suivant lorsque Arcserve Backup détecte que la technologie SKM est installée sur l'unité et que l'application SKM est hors ligne ou hors service :

- **Type de chiffrement** : pour les unités contrôlées par le SKM, le chiffrement inconnu s'affiche dans le gestionnaire d'unités.



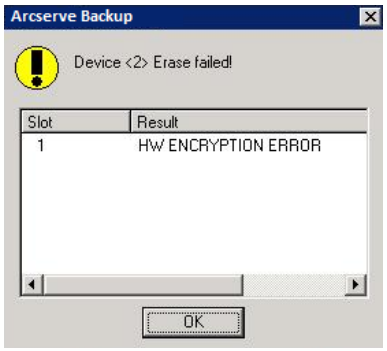
- **Opérations de formatage et d'effacement :** Pour les unités contrôlées par le SKM, le chiffrement inconnu s'affiche dans le gestionnaire d'unités.



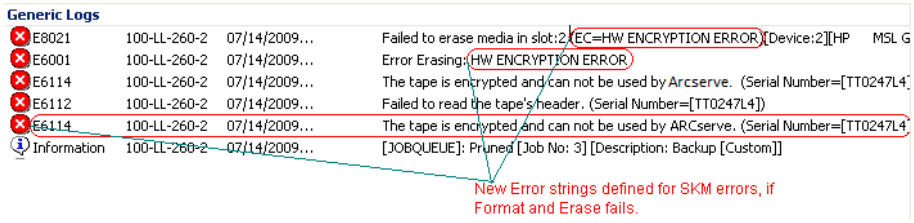
Messages

Les messages suivant s'affichent lorsque Arcserve Backup détecte la présence du SKM sur l'unité et l'état hors ligne ou hors service de l'application SKM :

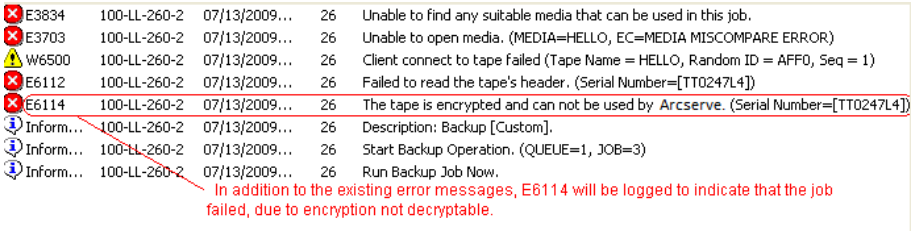
- **Echec d'opérations de formatage et d'effacement :** Le message qui suit s'affiche lorsque les opérations Formater et Effacer échouent sur les unités contrôlées par SKM :



- **Messages du journal d'activité :** Arcserve Backup génère les messages du journal d'activité mis en surbrillance dans l'écran suivant lorsque les opérations Formater et Effacer échouent sur des unités contrôlées par SKM :



Le message de journal d'activité suivant s'affiche lorsque Arcserve Backup n'arrive pas à déchiffrer le chiffrement détecté sur le média contrôlé par SKM :



Annexe A: Dépannage

Cette section contient des informations de dépannage permettant d'identifier et de résoudre les problèmes susceptibles de se produire lors de l'utilisation de Arcserve Backup.

Cette section contient les rubriques suivantes:

Problèmes généraux (page 91)
La bibliothèque ne s'initialise pas correctement (page 95)
Le moteur de bandes ne s'exécute pas correctement (page 97)
La sauvegarde des données par l'option ne s'effectue pas correctement (page 100)

Problèmes généraux

Les sections suivantes décrivent des méthodes permettant de résoudre des problèmes de sauvegarde généraux.

Cette section comprend les sujets suivants :

Certaines unités semblent ne pas fonctionner correctement (page 92)
Arcserve Backup ne parvient pas à détecter la bibliothèque (page 93)
Arcserve Backup ne détecte pas la cassette de nettoyage (page 94)

Certaines unités semblent ne pas fonctionner correctement

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

Certaines unités semblent ne pas fonctionner correctement.

Solution

Pour détecter un problème de type matériel, plusieurs points importants sont à prendre en considération :

- Assurez-vous que votre matériel est en état de marche, notamment la carte adaptateur hôte, les câbles, la bibliothèque et l'unité de bibliothèque. Si possible, testez votre matériel en le connectant à un système fonctionnant normalement.
- Vérifiez que le matériel est configuré correctement.
- En ce qui concerne les bibliothèques comprenant plusieurs unités, assurez-vous que l'ordre d'affectation des unités est correct.

Diagnostiquez votre matériel à l'aide de l'utilitaire Gestion de l'ordinateur. Pour accéder à l'utilitaire Gestion de l'ordinateur, cliquez avec le bouton droit sur Poste de travail situé sur le bureau Windows, puis sélectionnez Gérer dans le menu contextuel qui s'affiche.

Arcserve Backup ne parvient pas à détecter la bibliothèque

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

Arcserve Backup ne parvient pas à détecter la bibliothèque.

Solution

Plusieurs actions correctives peuvent vous aider à déterminer les raisons pour lesquelles Arcserve Backup ne parvient pas à détecter la bibliothèque.

- Assurez-vous que votre ordinateur peut détecter la bibliothèque.

  Procédez comme suit pour vérifier rapidement si l'unité SCSI peut être détectée par l'ordinateur.

  1. Exécutez le fichier regedt32.exe situé dans le répertoire Système32 sous le répertoire Système de Windows. L'unité devrait figurer sous:

     HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\SCSI\SCSI PORT #\SCSI Bus #\Target Id #\Logical Unit Id #

  2. Si SCSI n'apparaît pas, votre adaptateur de bus hôte (HBA) n'est pas actif. Vérifiez que vous avez bien installé le pilote approprié pour l'adaptateur HBA.

  3. Si aucun ID cible ne s'affiche, cela signifie que Windows n'a pas détecté vos unités. Si Windows ne parvient pas à détecter les unités, Arcserve Backup ne pourra pas les détecter non plus.

- Vérifiez que votre ordinateur Windows n'a pas détecté de problèmes relatifs à la carte SCSI. Pour ce faire, affichez le journal système dans l'Observateur d'événements situé dans le groupe de programmes Outils d'administration.
- Vérifiez si votre pilote d'unité était chargé.

Procédez comme suit si vous éprouvez des difficultés pour appliquer l'une des solutions exposées précédemment :

1. Assurez-vous que la bibliothèque est sous tension.
2. Vérifiez que les câbles sont correctement raccordés à la carte SCSI.
3. Assurez-vous que deux unités ne portent pas le même ID SCSI. Par exemple, des bibliothèques avec deux ID SCSI provoquent des problèmes lorsque la bibliothèque et son unité portent le même ID SCSI.
4. Assurez-vous que la dernière et la première unité de la chaîne SCSI portent des terminaisons. Reportez-vous au manuel d'utilisation de la carte SCSI pour obtenir plus d'informations sur l'ID SCSI et les terminaisons.
5. Assurez-vous que la bibliothèque et la carte sont certifiées par Arcserve.
6. Vérifiez que vous disposez du dernier pilote en date pour la carte HBA.

Après avoir effectué ces actions correctives, exécutez l'utilitaire de configuration des unités et reconfigurez la bibliothèque.

Arcserve Backup ne détecte pas la cassette de nettoyage

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

Il y a une cassette de nettoyage dans la bibliothèque, mais Arcserve Backup ne la détecte pas.

Solution

Pour remédier à ce problème, Arcserve Backup doit détecter l'emplacement (logement) de la cassette de nettoyage. Vous pouvez utiliser deux méthodes pour permettre à Arcserve Backup de détecter l'emplacement (logement) de la cassette de nettoyage.

- **Méthode 1 :** Laissez Arcserve Backup détecter l'emplacement (le logement) de la cassette de nettoyage. Pour cela, utilisez la procédure suivante :

  1. Insérez une cassette de nettoyage dans un logement disponible de votre bibliothèque.
  2. Ouvrez la fenêtre Gestionnaire d'unités, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la bibliothèque et sélectionnez Inventaire dans le menu contextuel.

     Arcserve Backup inventorie les médias dans les logements. Une fois le processus d'inventaire terminé, Arcserve Backup détecte la présence d'une cassette de nettoyage. Le logement où se trouve la cassette de nettoyage devient le logement de nettoyage.

- **Méthode 2 :** Spécifiez manuellement l'emplacement (le logement) de la cassette de nettoyage. Pour cela, utilisez la procédure suivante :

  1. Ouvrez la fenêtre Gestionnaire d'unités, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la bibliothèque et sélectionnez Propriétés dans le menu contextuel.

     La boîte de dialogue Propriétés de la bibliothèque s'affiche :
  2. Cliquez sur l'onglet Nettoyage.

     Les options de nettoyage s'affichent.
  3. Dans la liste Logements disponibles, cliquez sur un logement disponible, puis cliquez sur le bouton Ajouter.

     Le logement disponible passe dans la liste Logements nettoyés.
  4. Click OK.
  5. Insérez la cassette de nettoyage dans le logement spécifié.

La bibliothèque ne s'initialise pas correctement

Les sections suivantes décrivent les méthodes permettant de résoudre les problèmes d'initialisation de bibliothèque.

Cette section comprend les sujets suivants :

Les logements apparaissent démontés lors de l'initialisation de la bibliothèque (page 95)
Arcserve Backup affiche des détails incorrects sur les logements lors de l'initialisation rapide (page 96)
La bibliothèque lit tous les médias lors de l'utilisation de la fonction d'initialisation rapide (page 96)

Les logements apparaissent démontés lors de l'initialisation de la bibliothèque

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

La bibliothèque est initialisée correctement et les logements semblent démontés.

Solution

Si la bibliothèque est initialisée et que tous les logements de la bibliothèque semblent démontés, effectuez les actions correctives suivantes :

- Vérifiez si la porte de la bibliothèque est ouverte. Si c'est le cas, fermez-la. Recherchez d'éventuels messages d'erreur dans le journal d'activité de Arcserve Backup.
- La bibliothèque est peut-être saturée. Le nombre maximum de médias qu'une bibliothèque peut contenir est égal au nombre de ses logements. Si le magasin de la bibliothèque est entièrement rempli par les médias, vérifiez que les unités de la bibliothèque ne contiennent pas de média.

  Remarque : Il peut s’agir d’un problème matériel.

Arcserve Backup affiche des détails incorrects sur les logements lors de l'initialisation rapide

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

La fonctionnalité d'initialisation rapide est active, mais les informations affichées par Arcserve Backup sur les logements sont erronées.

Solution

Pour remédier à ce problème, procédez comme suit :

- Si vous devez souvent remplacer des médias une fois le moteur de bandes arrêté, envisagez de désactiver cette fonctionnalité. L'initialisation rapide requiert certaines connaissances de l'utilisateur. Lorsque vous utilisez cette fonctionnalité, vous devez procéder à l'inventaire des logements de la bibliothèque ou remonter le magasin après chaque modification des logements.

La bibliothèque lit tous les médias lors de l'utilisation de la fonction d'initialisation rapide

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

L'option Initialisation rapide est active et la bibliothèque continue à lire tous les médias pendant l'initialisation.

Solution

Pour remédier à ce problème, procédez comme suit :

- La bibliothèque n'a pas été initialisée correctement. L'initialisation rapide n'est activée qu'après une initialisation réussie de la bibliothèque.
- La configuration matérielle de la bibliothèque a été modifiée. Après toute modification de ce type, l'initialisation rapide est désactivée jusqu'à ce qu'une nouvelle initialisation correcte intervienne.
- Le fichier LIBRARY.CFG a été supprimé ou écrasé. Le fichier LIBRARY.CFG contient des informations utilisées par l'initialisation rapide. Dès lors, s'il est supprimé ou écrasé, l'initialisation rapide est désactivée.

Le moteur de bandes ne s'exécute pas correctement

Les sections suivantes décrivent des méthodes permettant de résoudre des problèmes liés au moteur de bandes.

Cette section comprend les sujets suivants :

La bibliothèque ne détecte pas les médias (page 97)
Modification du logement d'origine d'un média (page 98)
Nettoyage d'un média non renvoyé vers un logement d'origine (page 98)
Aucun logement libre n'est disponible (page 99)
Le délai du moteur de bandes est écoulé (page 99)
Erreurs de comparaison de bande lors d'une opération de formatage ou d'effacement (page 100)

La bibliothèque ne détecte pas les médias

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

Arcserve Backup ne détecte pas un média ajouté à la bibliothèque ou ne parvient pas à détecter un média déplacé d'un logement à un autre.

Solution

Lorsque vous ajoutez, enlevez ou déplacez des médias manuellement, vous devez effectuer l'inventaire des logements ou monter le magasin de la bibliothèque pour mettre à jour Arcserve Backup.

Modification du logement d'origine d'un média

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

Le logement d'origine du média a changé.

Solution

Pour remédier à ce problème, procédez comme suit :

- Un média se trouve dans l'unité de bibliothèque et un autre média a été placé dans le logement d'origine du premier.

  Veillez à ne pas insérer de média dans le logement d¡origine d'un autre média. Lorsque Arcserve Backup détecte que le logement d'origine d'un média est occupé par un autre, il déplace le média dans le premier logement disponible non réservé à un média de nettoyage.

- Un média se trouve dans un lecteur de bibliothèque et le fichier LIBRARY.CFG a été supprimé ou écrasé.

  Le fichier LIBRARY.CFG contient des informations sur le logement d'origine d'un média ; si un média se trouve dans un lecteur de bibliothèque lors du démarrage, il est renvoyé vers le logement d'origine approprié.

Nettoyage d'un média non renvoyé vers un logement d'origine

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

Le média de nettoyage n'est pas renvoyé immédiatement vers son logement d'origine après le nettoyage d'un lecteur de bibliothèque.

Solution

Pour remédier à ce problème, procédez comme suit :

- Le média de nettoyage est peut-être complètement usé. Si le média de nettoyage est éjecté de la bibliothèque après quelques secondes, vous devez vérifier s'il est complètement usé.
- Si le lecteur de bibliothèque ne permet pas de fournir un rapport lors du nettoyage, le média de nettoyage est renvoyé vers son logement d'origine après deux minutes environ. Dans le cas contraire, il est renvoyé à son logement d'origine immédiatement après le nettoyage.

Aucun logement libre n'est disponible

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

Arcserve Backup indique qu'il ne dispose plus d'aucun logement libre pour renvoyer un média d'un lecteur de bibliothèque.

Solution

Un autre média se trouve dans le logement d'origine de l'unité et aucun logement libre n'est disponible. Si vous voyez un logement libre, celui-ci est probablement affecté comme logement de nettoyage.

Le délai du moteur de bandes est écoulé

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

Le délai du moteur de bandes a expiré de manière inattendue.

Solution

Pour remédier à ce problème, procédez comme suit :

- Vérifiez que l'unité de bibliothèque fonctionne pendant l'initialisation.
- Redémarrez la bibliothèque et l'ordinateur.

Erreurs de comparaison de bande lors d'une opération de formatage ou d'effacement

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

Arcserve Backup signale une erreur de comparaison de bande lors d'une opération de formatage ou d'effacement d'un média.

Solution

Pour remédier à ce problème, procédez comme suit :

- Le média lu ne correspond pas au média affiché par Arcserve Backup.

  Arcserve Backup n'efface, ni ne formate un média si celui-ci ne correspond pas à ce qui est affiché. Cette erreur se produit lorsque les médias sont changés manuellement et ne sont pas inventoriés pour mettre à jour Arcserve Backup. Lorsque vous ajoutez, enlevez ou déplacez des médias manuellement, vous devez effectuer l'inventaire des logements ou monter le magasin de la bibliothèque pour mettre à jour Arcserve Backup.

- Il est possible que cette erreur s'affiche également si vous essayez d'effacer ou de formater un média marqué non inventorié. Ces médias doivent d'abord faire l'objet d'un inventaire (Inventaire normal) avant de pouvoir être effacés ou formatés.

La sauvegarde des données par l'option ne s'effectue pas correctement

Les sections suivantes décrivent des méthodes permettant de résoudre des problèmes de sauvegarde.

Cette section comprend les sujets suivants :

Impossible de soumettre un autre job (page 101)
Les chargeurs automatiques et les changeurs apparaissent hors ligne (page 101)
Les opérations de sauvegarde ou de restauration déclenchent l'inventaire des logements par la bibliothèque (page 102)
Echec de l'inventaire des logements lors de l'enchaînement d'une bibliothèque multilecteur. (page 102)
Echec des sauvegardes sur bande pour les unités RAID (page 103)

Impossible de soumettre un autre job

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

Un job est en cours d'exécution et vous ne pouvez pas en soumettre un autre.

Solution

Au lieu d'essayer d'exécuter un job immédiatement, essayez plutôt de le planifier. Arcserve Backup peut exécuter un job lorsqu'un lecteur de bibliothèque est disponible.

Les chargeurs automatiques et les changeurs apparaissent hors ligne

Applicable à toutes les plates-formes Windows Affecte les bibliothèques autonomes et les changeurs.

Symptôme

Dans le gestionnaire d'unités, l'unité apparaît hors ligne. Les jobs associés au périphérique échouent. Le moteur de bandes est en cours d'exécution.

Solution

Lorsque le moteur de bandes détecte des problèmes avec les unités, Arcserve Backup donne à l'unité l'état Hors ligne et génère un message, similaire au suivant, dans le Journal d'activité :

[Library Failure: Manual intervention required [Device:5][Iomega REV LOADER]]

Pour remédier à ce problème, procédez comme suit :

1. Arrêtez le moteur de bandes.
2. Débranchez l'unité et corrigez le problème.

   Remarque : For information about troubleshooting the device, see the device manufacturer's documentation.
3. Connectez l'unité à Arcserve Backup.
4. Démarrez le moteur de bandes.

   Si le périphérique fonctionne correctement, Arcserve Backup le détecte et lui attribue l'état En ligne.

Les opérations de sauvegarde ou de restauration déclenchent l'inventaire des logements par la bibliothèque

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

Un job de sauvegarde ou de restauration entraîne l'inventaire automatique des logements par la bibliothèque, après l'ajout manuel de médias aux unités.

Solution

Après vous avoir invité à insérer manuellement de nouveaux médias pour terminer un job de sauvegarde/restauration, Arcserve Backup inventorie automatiquement les médias dans le groupe de sauvegarde/restauration spécifique. Le job reprend dès la fin de l'inventaire du groupe.

Echec de l'inventaire des logements lors de l'enchaînement d'une bibliothèque multilecteur.

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

Plus d'un job est en cours d'exécution et le média enchaîne deux groupes dans la même bibliothèque multilecteur. Un seul job inventorie son groupe des logements et continue une fois que les médias ont été remplacés dans les deux groupes.

Solution

Attendez que le premier job se termine. Ouvrez, puis fermez la bibliothèque et lancez la poursuite du deuxième job.

Echec des sauvegardes sur bande pour les unités RAID

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme

Lorsque vous soumettez un job de sauvegarde à un groupe RAID, il échoue avec un message d'erreur indiquant que les bandes de l'ensemble RAID ne correspondent pas.

Solution

Ce problème peut se produire après que vous ayez ajouté ou remplacé du matériel associé à votre environnement Arcserve Backup.

Pour éviter que les sauvegardes RAID échouent avec des erreurs de concordance après que vous ayez ajouté ou remplacé du matériel dans votre environnement, procédez comme suit :

1. Redémarrez le moteur de bande après avoir ajouté ou remplacé du matériel associé à votre environnement Arcserve Backup.
2. Supprimez toutes les configurations.
3. Reconfigurez vos unités RAID.

Annexe B: Utilisation de RAID

Cette section contient les rubriques suivantes:

Fonctionnement des unités RAID (page 105)
Niveaux RAID (page 105)

Fonctionnement des unités RAID

L'option fournit un ensemble de lecteurs fonctionnant comme un seul lecteur haute performance. Cette option permet d'effectuer les mêmes tâches standard que dans Arcserve Backup, mais le travail s'effectue sur un ensemble de médias RAID et non pas un lecteur de média unique.

Un ensemble RAID est un ensemble de lecteurs qui partage un niveau RAID et fonctionne comme un lecteur unique, offrant des performances accrues. Lors de la configuration d'un job de sauvegarde avec l'option, vous sélectionnez le groupe RAID comme destination. Ce groupe contient toutes les unités configurées dans cet ensemble RAID.

Les configurations RAID requièrent généralement des lecteurs de disque SCSI (Small Computer System Interface), qui parfois doivent être identiques.

Niveaux RAID

The option offers three types of fault tolerance modes: RAID levels 0, 1, and 5. Chaque niveau est conçu pour une utilisation particulière :

- **RAID 0 :** Répartition des données
- **RAID 1 :** Mise en miroir de disque
- **RAID 5 :** Agrégat par bandes avec parité au niveau octet et informations sur la correction des erreurs de bande

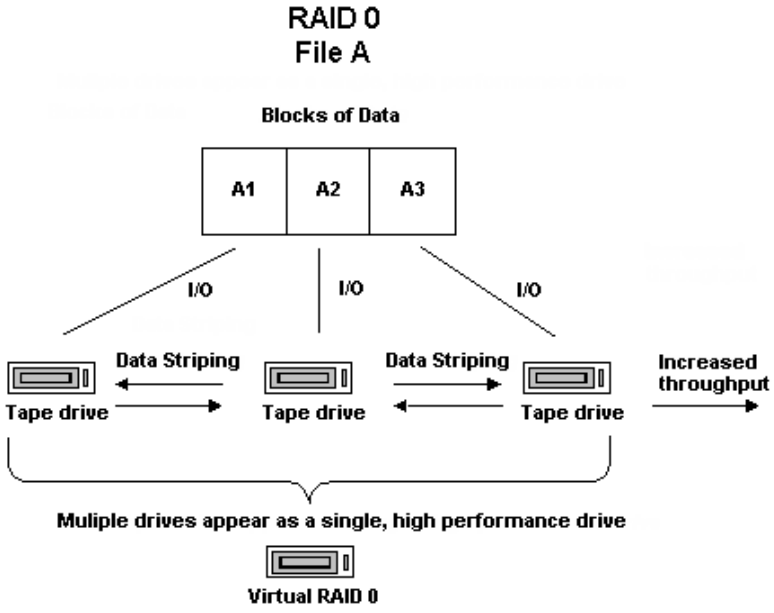
Remarque : Le niveau RAID correspondant à votre installation dépend de votre utilisation du réseau.

Fonctionnement de RAID 0

RAID 0, également appelé répartition des données, permet de distribuer les données de manière transparente sur plusieurs lecteurs se présentant comme un lecteur unique, disposant de performances accrues. Cela implique la répartition des blocs de chaque fichier sur plusieurs disques. La répartition des données utilise le traitement parallèle des données pour obtenir des performances de haut débit.

Bien que la répartition des données permette une performance élevée en autorisant le traitement en parallèle des données, elle n'offre aucune tolérance aux pannes. Si une seule unité échoue dans un ensemble RAID niveau 0, toutes les données sont perdues. Dans le cas des unités de bande RAID, la sauvegarde n'est pas disponible à cause d'un échec de l'unité.

RAID niveau 0 constitue la solution idéale lorsque vous privilégiez un débit optimal et que la tolérance aux pannes n'est pas un problème. Si la tolérance aux pannes est requise, vous devez utiliser un RAID de niveau 1 ou de niveau 5. Le diagramme suivant illustre la répartition des données dans une configuration RAID 0 :



Remarque : La performance optimale est limitée par la vitesse de l'unité la plus lente de l'ensemble.

Fonctionnement de RAID 1

RAID 1, également appelé mise en miroir, est le niveau de RAID le plus implémenté. Il permet de gérer deux copies des données sauvegardées. L'une est généralement conservée dans le site de la sauvegarde et l'autre est située hors site pour plus de sûreté. Les deux disques physiques sont associés dans un seul ensemble. Les données sont écrites ou lues à partir des deux unités simultanément. RAID 1 assure la tolérance aux pannes et la fiabilité, en permettant de conserver deux copies des données de sauvegarde : une qui est généralement gardée à l'emplacement de la sauvegarde et l'autre (copie miroir) qui est placée en sécurité sur un autre site. Vous pouvez utiliser ce niveau RAID pour transférer facilement vos données sans effectuer d'opération de copie de média

En mode miroir, les opérations effectuées sur les unités sont dupliquées. A chaque opération d'écriture de données sur une unité, un duplicata des données est écrit sur l'unité redondante, de telle sorte qu'il existe toujours deux copies des données. Ce lecteur redondant assure la réussite de la sauvegarde, même en cas de défaillance d'un lecteur ou d'un média. En effet, en cas de défaillance d'une unité, l'opération de sauvegarde ou de restauration se poursuit sur la deuxième unité.

Remarque : Pour le niveau 1 de RAID, on parle aussi de mise en miroir de disques ou duplexage (écriture miroir en double). Si la mise en miroir utilise un canal, le duplexage en utilise deux.

Lorsque vous utilisez les fonctions en mode non RAID, l'ensemble de médias utilisé dans la mise en miroir est compatible avec Arcserve Backup. Vous pouvez utiliser Arcserve Backup dans ce mode (non RAID) pour restaurer les données à partir de l'un des deux lecteurs RAID, mais une session ajoutée en mode non RAID rend le média inutilisable en mode RAID. Si le média doit être de nouveau utilisé, il doit d'abord être effacé ou reformaté.

Fonctionnement de RAID 5

RAID 5, également appelé parité, est une méthode de détection et de correction d'erreurs survenues lors des transmissions de données, en effectuant des contrôles spécifiques dans les blocs de données sur une bande. En cas de défaillance isolée d'un lecteur, il est ainsi possible de recréer les informations du lecteur ou du média manquant en procédant à un examen des données restantes et des informations de parité. Ces informations permettent au système de regénérer les bits de données manquants.

RAID 5 incorpore la répartition des données. Avec un ensemble RAID 5 constitué de trois unités ou plus, les données et la parité sont réparties sur toutes les unités. Les données sont traitées sur deux unités, alors que la troisième contient les informations de parité. Si l'une des unités de données est perdue, les informations de parité garantissent la recréation des données manquantes.

RAID 5 associe une performance élevée, une tolérance aux pannes, une grande capacité et un stockage efficace. Comme le système a besoin de calculer les informations de parité pendant l'activité d'écriture, RAID 5 est le mieux adapté à des situations dans lesquelles l'activité de lecture est bien plus élevée que l'activité d'écriture (lorsque l'activité d'écriture est élevée, RAID 1 est probablement le meilleur choix).

RAID 5 augmente la capacité virtuelle de votre média puisque trois unités apparaissent sous la forme d'une seule unité virtuelle. Par exemple, si votre média présentait une capacité de deux Go, vous auriez normalement besoin de deux bandes (avec enchaînement) pour sauvegarder quatre Go. En revanche, avec RAID 5, vous pouvez stocker ces quatre Go sur un média virtuel (sans enchaînement). Si vous utilisez trois unités avec le niveau RAID 5, votre capacité de stockage est multipliée par deux. Si vous en utilisez cinq, votre capacité de stockage perçue est multipliée par quatre.

Chapitre 4: Glossary

adaptateur

Un adaptateur est une unité matérielle grâce à laquelle un ordinateur peut communiquer avec un autre ordinateur, une unité ou une interface électronique.

bibliothèque

Une bibliothèque est une unité qui contient un ou plusieurs lecteurs de bandes dotées d'un système de manipulation automatique des médias, tel qu'un sélecteur robotisé, qui permet de sauvegarder d'importants volumes de données sans aucune intervention manuelle.

chargeur automatique

Un chargeur automatique, également appelé changeur, juke-box ou bibliothèque est une unité qui automatise l'insertion ou le retrait des médias dans ou depuis des logements de magasin ou les lecteurs de bibliothèque.

codes à barres

Les bibliothèques utilisent des codes à barres pour indexer ou inventorier chaque média. Les codes à barres assurent l'identification instantanée des médias. Les enregistrements manuels ne sont, par conséquent, plus nécessaires.

démontage

Le processus de démontage consiste à préparer le magasin de la bibliothèque sélectionné en vue de son retrait. Tous les médias du magasin sélectionné sont marqués comme étant démontés. Plus aucune opération n'est possible sur les médias de ce magasin.

groupe de bibliothèques

Un groupe de bibliothèques est un ensemble de logements de magasin.

inventaire

L'inventaire est le processus par lequel la bibliothèque reçoit une instruction de mise à jour des logements sélectionnés. Si un logement contient un média, ce dernier est lu et inventorié.

logement

Un logement est un compartiment du magasin destiné au stockage des médias. Egalement appelé Logement de magasin.

logement d'entrée/sortie

Un logement d'entrée/de sortie est un logement de bibliothèque qui permet de charger ou décharger sans ouvrir la porte de bibliothèque. Cet emplacement est utilisé avec la fonction Importer/Exporter.

logement d'origine

Le logement d'origine est le logement dans lequel le média a été placé à l'origine. Egalement appelé Logement d'origine.

magasin

Un magasin est un conteneur amovible regroupant un ensemble de médias.

montage

Le processus de montage consiste à préparer le magasin de la bibliothèque spécifié en vue de son utilisation par Arcserve Backup. Tous les logements du magasin sont vérifiés pour détecter sils contiennent des médias et si c'est le cas, ces derniers sont lus.

numéro d'unité logique

A logical unit number (LUN) is an identifier assigned to a device that communicates via SCSI bus. The device can be a changer, hard disk, tape drive, or any kind of device that can communicate using SCSI protocols.

retension

Processus mécanique permettant de s'assurer qu'un média est enroulé de manière égale. La retension implique en général que le média soit enroulé à son extrémité finale, puis de nouveau à l'autre extrémité.

unité de bibliothèque

Un lecteur de bibliothèque est un lecteur de médias qui se trouve dans une bibliothèque. Cette unité fait partie intégrante de la bibliothèque et fonctionne comme telle.