

# **CA ARCserve® Backup pour Windows**

## **Manuel de l'option pour bibliothèques de bandes**

**r12**



La présente documentation ainsi que tout programme d'aide informatique y afférant (ci-après nommés "Documentation") sont exclusivement destinés à l'utilisateur final à titre d'information et peuvent être à tout moment modifiés ou retirés par CA.

La présente Documentation ne peut être copiée, transférée, reproduite, divulguée, modifiée ou dupliquée, en tout ou partie, sans autorisation préalable et écrite de CA. La présente Documentation est confidentielle et demeure la propriété exclusive de CA. Elle est protégée par les lois américaines sur le copyright (droit d'auteur) ainsi que les traités internationaux en la matière.

Nonobstant ce qui précède, les titulaires de licence d'utilisation pourront imprimer un nombre raisonnable de copies de la documentation pour une utilisation interne. Ils pourront également effectuer une copie des logiciels concernés par la documentation à des fins de sauvegarde et de restauration en cas de sinistre, à condition que les mentions et légendes de copyright de CA figurent sur chaque copie. Seuls les employés, consultants ou agents autorisés du titulaire de la licence, pour qui les termes de la licence sont applicables, sont autorisés à accéder à ces copies.

Ce droit de réaliser des copies de la documentation et d'effectuer une copie des logiciels y afférant est limité à la période durant laquelle la licence du Produit est en vigueur. Dans l'hypothèse où le contrat de licence prendrait fin, pour quelque raison que ce soit, le titulaire de la licence devra renvoyer à CA les copies effectuées ou certifier par écrit que toutes les copies partielles ou complètes de la Documentation ont été retournées à CA ou qu'elles ont bien été détruites.

SAUF DISPOSITION CONTRAIRE DU CONTRAT DE LICENCE, ET DANS LES LIMITES PERMISES PAR LA LOI APPLICABLE, CA FOURNIT CETTE DOCUMENTATION "TELLE QUELLE", SANS AUCUNE GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPRESSE OU TACITE, NOTAMMENT CONCERNANT LA QUALITE MARCHANDE, L'ADEQUATION A UN BESOIN PARTICULIER OU L'ABSENCE DE CONTREFAÇON. EN AUCUN CAS, CA NE POURRA ETRE TENU POUR RESPONSABLE EN CAS DE PERTE OU DE DOMMAGE, DIRECT OU INDIRECT, SUBI PAR L'UTILISATEUR FINAL OU PAR UN TIERS, ET RESULTANT DE L'UTILISATION DE CETTE DOCUMENTATION, NOTAMMENT TOUTE PERTE DE BENEFICE, INTERRUPTION D'ACTIVITE, PERTE DE DONNEES OU DE CLIENTS, ET CE, QUAND BIEN MEME CA AURAIT ETE EXPRESSEMENT INFORMEE DE LA POSSIBILITE DE LA SURVENANCE DE TELS DOMMAGES OU PERTES.

L'utilisation de tout produit référencé dans la présente Documentation est régie par le contrat de licence utilisateur final applicable.

CA est le fabricant de la présente Documentation.

La présente Documentation étant éditée 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.

Toutes les marques déposées, marques de services, ainsi que tous les noms de marques et logos cités dans le présent document demeurent la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Copyright © 2008 CA. Tous droits réservés.

## Produits CA référencés

Ce document contient des références aux produits CA suivants :

- Advantage™ Ingres®
- BrightStor® ARCserve® Backup for Laptops & Desktops
- BrightStor® CA-1® Tape Management
- BrightStor® CA-Dynam®/B Backup for VM
- BrightStor® CA-Dynam®/TLMS Tape Management
- BrightStor® CA-Vtape™ Virtual Tape System
- BrightStor® Enterprise Backup
- BrightStor® High Availability
- BrightStor® Storage Resource Manager
- BrightStor® VM:Tape®
- Agent pour Novell Open Enterprise Server de CA ARCserve® Backup pour Linux
- Agent for Open Files de CA ARCserve® Backup pour NetWare
- Agent for Open Files de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent client pour FreeBSD de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour Linux de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour Mainframe Linux de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour NetWare de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour UNIX de CA ARCserve® Backup
- Agent client pour Windows de CA ARCserve® Backup
- Option Entreprise pour AS/400 de CA ARCserve® Backup
- Option Entreprise pour Open VMS de CA ARCserve® Backup
- CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour IBM Informix de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Lotus Domino de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Microsoft Data Protection Manager de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Microsoft Exchange de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Microsoft SharePoint de CA ARCserve® Backup pour Windows

- Agent pour Microsoft SQL Server de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Oracle de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour Sybase de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Agent pour VMware de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option de récupération après sinistre de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option disque à disque/bande de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Module Entreprise de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option Entreprise pour IBM 3494 de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option Entreprise pour SAP R/3 pour Oracle de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option Entreprise pour StorageTek ACSLS de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option Image de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Service de clichés instantanés de volumes Microsoft de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option NAS NDMP de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option de sauvegarde sans serveur de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option Storage Area Network (SAN) de CA ARCserve® Backup pour Windows
- Option pour bibliothèques de bandes de CA ARCserve® Backup pour Windows
- CA XOsoft™ Assured Recovery™
- CA XOsoft™
- Common Services™
- eTrust® Antivirus
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

## Support technique

Pour obtenir une assistance technique en ligne, ainsi que la liste complète des centres et de leurs coordonnées et heures d'ouverture, contactez notre service de support technique à l'adresse : <http://www.ca.com/worldwide>.



# Table des matières

---

<b>Chapitre 1 : Présentation de l'option</b>	<b>11</b>
Introduction .....	11
Gestion des bibliothèques avec l'option .....	12
Gestion des données par les bibliothèques .....	14
Utilisation de l'option pour gérer les bibliothèques de RAID de bandes .....	16
Fonctionnement de l'option pour RAID de bandes .....	17
Gestion d'un ensemble de médias pour RAID de bandes .....	17
 <b>Chapitre 2 : Installation et configuration de l'option</b>	 <b>19</b>
Conditions requises pour l'installation.....	19
Licence de l'option pour bibliothèques de bandes .....	20
Installation de l'option .....	21
Configuration d'une bibliothèque .....	21
Configuration d'une bibliothèque à l'aide de la configuration des unités .....	25
Configuration d'une unité RAID .....	29
Création et affectation d'une unité RAID .....	30
Affichage d'un récapitulatif des unités RAID .....	31
Configuration d'une bibliothèque virtuelle CA ARCserve Backup.....	32
Configuration d'une bibliothèque virtuelle CA ARCserve Backup de médias mixtes .....	35
Identification d'une bibliothèque en tant que bibliothèque de bandes virtuelle .....	39
Désinstallation de l'option.....	41
 <b>Chapitre 3 : Utilisation de l'option</b>	 <b>43</b>
Utilisation du gestionnaire d'unités .....	43
Affichage des informations de bibliothèque .....	43
Informations sur les unités de bibliothèque.....	46
Informations sur les médias .....	47
Options du gestionnaire d'unités.....	50
Etiquetage des médias dotés de codes à barres ou de numéros de série avec CA ARCserve Backup .....	50
Inventaire des emplacements.....	53
Formatage d'un média.....	54
Effacement d'un média .....	56
Ejection d'un média .....	58
Retension des bandes .....	59
Montage et démontage des magasins .....	59

---

Nettoyage du média.....	61
Importation et exportation de médias.....	66
Compression de médias.....	68
Reconstruction du média .....	69
Lecteurs amovibles en ligne/hors ligne.....	70
Analyse des unités.....	72
Configuration d'un groupe d'unités à l'aide du gestionnaire des unités .....	73
Filtrage des bibliothèques .....	78
Gestion des unités pour RAID de bandes .....	80
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 .....	83
Gestion d'unités contrôlées par le gestionnaire de stockage amovible .....	84
Opérations de sauvegarde et de restauration .....	85
Accès aux fonctions de gestion d'unités pour la sauvegarde ou la restauration.....	85
Accès simultané par l'option à plusieurs unités.....	86
Fonctionnement de l'enchaînement en une seule étape .....	86
Sélection de l'unité de sauvegarde et de restauration RAID.....	89
Fonctionnement du traitement d'erreurs DLTSage.....	90
Fonctionnement de la fonction de réparation des erreurs d'unités de bandes de CA ARCserve Backup.....	91
Fonctionnement de la fonction de prévention des erreurs d'unités de bandes de CA ARCserve Backup .....	91
Equilibrage de l'utilisation des unités par CA ARCserve Backup .....	91
Nettoyage ininterrompu des unités.....	92

## **Annexe A : Dépannage 93**

Certaines unités semblent ne pas fonctionner correctement .....	93
CA ARCserve Backup ne parvient pas à détecter la bibliothèque.....	94
La bibliothèque ne s'initialise pas correctement .....	95
Les logements apparaissent démontés lors de l'initialisation de la bibliothèque .....	95
CA 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 correctement.....	97
Modification du logement d'origine d'un média .....	97
Nettoyage d'un média non renvoyé vers un logement d'origine .....	98
Aucun logement libre n'est disponible .....	98
Le délai du moteur de bandes est écoulé.....	99
Erreurs de comparaison de bande lors d'une opération de formatage ou de suppression.....	99
La sauvegarde des données par l'option ne s'effectue pas correctement .....	100



---

Impossible de soumettre un autre job.....	100
Les opérations de sauvegarde ou de restauration déclenchent l'inventaire des logements par la bibliothèque.....	100
Echec de l'inventaire des logements lors de l'enchaînement d'une bibliothèque multi-unités.....	101
 <b>Annexe B : Utilisation de RAID</b>	 <b>103</b>
Fonctionnement des unités RAID .....	103
Niveaux RAID .....	103
Fonctionnement de RAID 0 .....	104
RAID 1 : mise en miroir.....	105
Fonctionnement de RAID 5 .....	105
 <b>Glossaire</b>	 <b>107</b>
 <b>Index</b>	 <b>109</b>



# Chapitre 1 : Présentation de l'option

---

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Introduction](#) (page 11)

[Gestion des bibliothèques avec l'option](#) (page 12)

[Gestion des données par les bibliothèques](#) (page 14)

[Utilisation de l'option pour gérer les bibliothèques de RAID de bandes](#) (page 16)

## Introduction

CA 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 fonctionnalités de sauvegarde et de restauration pour les bases de données, les clients de réseau et les applications cruciales pour l'entreprise.

Parmi les options offertes par CA ARCserve Backup, vous trouverez l'option pour bibliothèques de bandes de CA ARCserve Backup. Celle-ci permet la prise en charge des bibliothèques optiques, ainsi que des bibliothèques de RAID de bandes. Elle prend en charge et offre des fonctions évoluées de gestion de périphériques et de médias pour les bibliothèques multi-unités et les bibliothèques optiques. A l'aide de cette option, CA ARCserve Backup peut envoyer des flux de données simultanés à chaque unité afin d'optimiser le débit sur toutes les bibliothèques multi-unités.

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

**Remarque :** Les unités pour RAID de bandes ne prennent pas en charge le multiplexage ni le chiffrement des données.

Ce manuel décrit l'installation, la configuration et la gestion de CA ARCserve Backup avec les types d'unités suivants :

- Bibliothèques de bandes multi-unités
- Bibliothèques optiques
- Bibliothèques de RAID de bandes

**Remarque :** CA ARCserve Backup fournit les mêmes fonctions de base pour les bibliothèques de bandes et les bibliothèques optiques. Le cas échéant, les différences de fonctionnalités sont indiquées.

## 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 unités** : Ces options permettent de prendre en charge les bibliothèques équipées d'une ou de plusieurs unités.

**Remarque** : Une licence CA ARCserve Backup relative à l'option pour bibliothèques de bandes est nécessaire uniquement pour les bibliothèques multi-unités.

- **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 unités** : 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 unités 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
  - Formater une plage d'emplacements
  - 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)** : CA 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 :** Si vous déplacez des bandes dans ou depuis une bibliothèque à l'aide d'une méthode ou d'un mécanisme autre que l'interface Gestionnaire de CA ARCserve Backup, vous devez effectuer l'inventaire de la bibliothèque à l'aide du Gestionnaire de périphériques.

- **Procédures de nettoyage automatique et planifié des unités :** Permet de configurer les unités 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 emplacements. 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 CA 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 CA ARCserve Backup fait l'inventaire de ce nouveau média pour vous.
- **Opérations avec tolérance de pannes :** Ces options permettent de poursuivre une opération avec une unité défectueuse. 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 d'unités 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 être affichés de différentes manières : grandes icônes, petites icônes, détails, rapports et liste.

- **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.

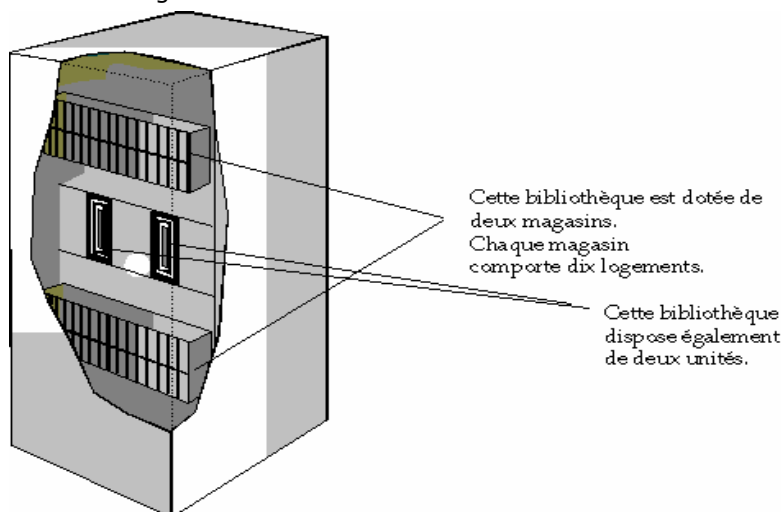
**Remarque :** CA ARCserve Backup utilise des pilotes qui ne sont pas pris en charge sur les plates-formes Windows 64 bits. Il n'est donc pas possible d'exécuter des bibliothèques optiques sur les plates-formes Windows 64 bits.

## Gestion des données par les bibliothèques

Une bibliothèque est une unité qui contient une ou plusieurs unités de média 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 scanners de code à barres (si pris en charge par la bibliothèque) :** CA 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 unités.
- **Une ou plusieurs unités :** Matériel situé sur une unité 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 posséder un magasin 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 l'unité et le processus de retrait de l'unité.

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

**Remarque :** CA 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 dispositifs de bandes.

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 unités de stockage et un grand nombre de médias.
- **Tolérance aux pannes :** Si l'une des bandes chargées dans votre bibliothèque est défectueuse, la bibliothèque marque la bande pour que CA ARCserve Backup ne l'utilise plus lors des sauvegardes à venir.
- **Nettoyage des unités de bandes :** Vous pouvez configurer la bibliothèque de bandes de manière à conserver une ou plusieurs bandes dans leurs logements pour nettoyer les unités de bandes lorsque nécessaire.

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

CA 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 d'unités de bandes, améliorant ainsi les coûts, les performances, la capacité et la fiabilité par rapport à l'utilisation d'une unité 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 : Répartition** : RAID niveau 0 constitue la solution idéale si la recherche de performances est votre objectif principal. Toutefois, RAID 0 n'offre aucune tolérance aux pannes.
- **RAID 1 : Mise en miroir** : RAID 1 offre une tolérance aux pannes et un niveau de performances relativement élevé en créant deux copies des données en cours de sauvegarde.
- **RAID 5 : Répartition avec parité** : RAID 5 augmente la capacité virtuelle de votre média puisque trois unités apparaissent sous la forme d'une seule unité virtuelle. 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 de RAID de bandes ne prend pas en charge les éléments suivants :

- Option de sauvegarde sans serveur de CA ARCserve Backup
- Multiplexage
- Unités de système 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 unités de disque. Il s'agit en effet d'utiliser plusieurs unités de bandes regroupées pour fournir une tolérance aux pannes en cas d'échec sur un/une ou plusieurs unités ou médias.

Etant donné que l'utilisation de plusieurs unités 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 :** Les augmentations de débit sont reconnues uniquement dans les environnements où le goulet d'étranglement correspond aux performances de l'unité de bande. Si les unités provoquent une attente de CA ARCserve Backup, la répartition RAID peut contribuer à réduire cet effet et à augmenter le débit.

### Informations complémentaires :

[Fonctionnement des unités RAID](#) (page 103)

[Niveaux RAID](#) (page 103)

## 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 :** Pour nettoyer l'unité, vous devez activer le nettoyage matériel fourni par la bibliothèque.

### Informations complémentaires :

[Formatage d'un média](#) (page 54)

[Effacement d'un média](#) (page 56)

[Ejection d'un média](#) (page 58)

[Compression de médias](#) (page 68)



# Chapitre 2 : Installation et configuration de l'option

---

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Conditions requises pour l'installation](#) (page 19)

[Licence de l'option pour bibliothèques de bandes](#) (page 20)

[Installation de l'option](#) (page 21)

[Configuration d'une bibliothèque](#) (page 21)

[Configuration d'une bibliothèque à l'aide de la configuration des unités](#) (page 25)

[Configuration d'une unité RAID](#) (page 29)

[Configuration d'une bibliothèque virtuelle CA ARCserve Backup](#) (page 32)

[Configuration d'une bibliothèque virtuelle CA ARCserve Backup de médias mixtes](#) (page 35)

[Identification d'une bibliothèque en tant que VTL](#) (page 39)

[Désinstallation de l'option](#) (page 41)

## Conditions requises pour l'installation

Avant de procéder à l'installation de l'option pour bibliothèque de bandes de CA 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 privilèges d'administrateur ou des 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 de l'ordinateur sur lequel vous installez l'option.
- CA ARCserve Backup est installé et fonctionne correctement.

**Important :** CA ARCserve Backup prend en charge les bibliothèques configurées avec une seule unité. Si votre bibliothèque est pourvue de plusieurs unités, vous devez acquérir la licence de l'option pour bibliothèques de bandes de CA ARCserve Backup afin d'activer les fonctionnalités correspondantes.

- Avant d'installer l'option à utiliser avec les unités pour RAID de bandes, vérifiez que :
  - CA 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.

**Informations complémentaires :**

[Niveaux RAID](#) (page 103)

## 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 CA ARCserve Backup pour bibliothèques de bandes :

- Vous devez installer l'option et obtenir la licence pour activer les opérations de sauvegarde et de restauration sur des bibliothèques multi-unités.
- 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 CA ARCserve Backup connectés directement à une bibliothèque multi-unités ou partager une bibliothèque multi-unités avec un autre serveur CA 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 multi-unités reliée. Pour cette configuration, vous devez disposer de trois licences pour l'option pour bibliothèques de bandes acquise sur le serveur principal.
- Votre environnement est constitué d'un serveur principal et de trois serveurs membres. Le serveur principal et les trois serveurs membres partagent une bibliothèque multilecteur sur un SAN. Pour cette configuration, vous devez disposer de quatre licences pour l'option pour bibliothèques de bandes acquises sur le serveur principal.

## Installation de l'option

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

Une fois l'installation terminée, redémarrez votre système lorsque vous y êtes invité.

**Remarque :** CA ARCserve Backup utilise des pilotes qui ne sont pas pris en charge sur les plates-formes Windows 64 bits. Il n'est donc pas possible d'exécuter des bibliothèques optiques sur les plates-formes Windows 64 bits.

## Configuration d'une bibliothèque

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

**Remarque :** Si CA ARCserve Backup ne configure pas automatiquement vos bibliothèques, configurez-les manuellement à l'aide de l'option de configuration des unités.

Avant de configurer une bibliothèque, vous devez effectuer les tâches suivantes :

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

CA ARCserve Backup détecte et configure automatiquement vos bibliothèques.

4. Si vous souhaitez que CA ARCserve Backup lise les bandes, ouvrez la fenêtre Gestionnaire d'unités, naviguez jusqu'à la bibliothèque souhaitée et sélectionnez-la. Cliquez sur le bouton Inventaire de la barre d'outils.

CA ARCserve Backup lit les bandes.

5. Si la bibliothèque est partagée sur un réseau de stockage (SAN), connectez-vous au serveur principal CA ARCserve Backup.

Vous pouvez à présent configurer une bibliothèque.

### **Pour configurer une bibliothèque**

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 bibliothèque dans le menu contextuel.

La boîte de dialogue Propriétés de bibliothèque apparaît :

2. Cliquez sur l'onglet Général.

Modifiez les options générales en fonction de votre bibliothèque :

#### **Lecteur de codes à barres installé**

Si votre bibliothèque contient un lecteur de code à barres, cette option vous permet de l'utiliser dans l'unité pour inventorier les bandes de la bibliothèque.

#### **Définir les médias ayant un code à barres inconnu comme médias non inventoriés lors de l'initialisation**

Pour activer cette option, vous devez sélectionner l'option **Lecteur de code à barres installé**.

Cette option permet une initialisation plus rapide de CA ARCserve Backup grâce au fait que les médias dont le code à barres n'est pas enregistré dans la base de données CA ARCserve Backup sont définis comme "Non inventoriés", de sorte que CA ARCserve Backup n'inventorie pas tous les logements au démarrage du moteur de bandes. 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.

### Initialisation rapide de la bibliothèque

Pour activer cette option, vous devez d'abord sélectionner l'option **Lecteur de code à barres non installé**.

**Remarque :** Si la bibliothèque ne prend pas en charge les codes à barres et que cette option est désactivée, un inventaire de la totalité de la bibliothèque est effectué lors du lancement de CA ARCserve Backup.

Avec cette option, l'initialisation de CA ARCserve Backup est plus rapide, car le processus d'inventaire des logements est ignoré au démarrage du moteur de bandes. Quand cette option est activée, CA ARCserve Backup considère 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 :** Une fois que vous avez configuré la bibliothèque, CA ARCserve Backup doit l'inventorier. 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 CA ARCserve Backup de replacer les bandes à leurs logements d'origine au terme du job de sauvegarde, plutôt que de les laisser dans les lecteurs.

**Remarque :** Vous pouvez désactiver 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 (VTL).

Lorsque vous identifiez une bibliothèque en tant que VTL, les performances de lecture sont améliorées. Cette fonctionnalité permet à CA ARCserve Backup d'optimiser l'efficacité des unités, ainsi que les performances globales de sauvegarde VTL et de migration de données.

**Important :** Vous ne devez pas identifier une bibliothèque physique en tant que VTL, sous peine d'affecter les performances de sauvegarde et de migration des données de la bibliothèque.

3. Cliquez sur l'onglet Nettoyage.

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

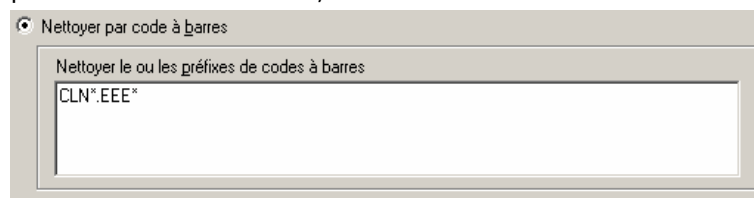
**Nettoyer par logement**

Cette option 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.

**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 Nettoyer le ou les préfixes de codes à barres, saisissez les préfixes de vos bandes de nettoyage dotées de code à barres.

Dans le champ Nettoyer le ou les préfixes de codes à barres, entrez les préfixes de code à barres, comme illustré ci-dessous :



The screenshot shows a configuration window titled "Nettoyer par code à barres". Inside the window, there is a label "Nettoyer le ou les préfixes de codes à barres" above a text input field. The input field contains the text "CLN\*.EEE\*".



**Remarque :** L'astérisque (\*) est un caractère générique.

Cliquez sur OK.

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

**Exemples :**

- Le code à barres de votre bande de nettoyage est CLN123. Dans le champ Nettoyer le ou les préfixes de codes à barres, entrez CLN123.
- Votre bibliothèque contient plusieurs bandes de nettoyage. Le préfixe de code à barres des bandes de nettoyage est ABC. Dans le champ Nettoyer le ou les préfixes de codes à barres, entrez ABC\*.
- Votre bibliothèque contient plusieurs bandes de nettoyage. Les préfixes de codes à barres des bandes 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 de la bande**

Cette option permet d'indiquer à CA 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. Cliquez sur OK.

La bibliothèque a été configurée correctement.

**Informations complémentaires :**

[Configuration d'une bibliothèque à l'aide de la configuration des unités](#) (page 25)

## Configuration d'une bibliothèque à l'aide de la configuration des unités

Après avoir démarré ou arrêté et redémarré le moteur de bandes, CA 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 CA ARCserve Backup ne détecte 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 d'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.

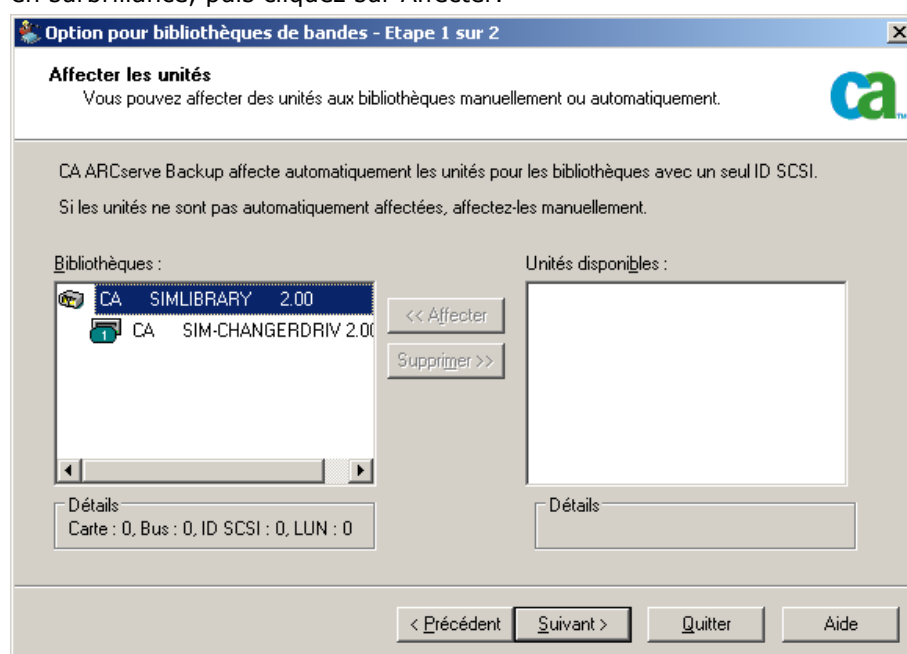
2. Dans cette boîte de dialogue, sélectionnez Bibliothèque de bandes/optique et cliquez sur Suivant.

La boîte de dialogue Affectation d'unités s'affiche.

**Remarque :** Un délai d'attente peut avoir lieu pendant l'analyse des unités SCSI de l'environnement par la configuration des unités.

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

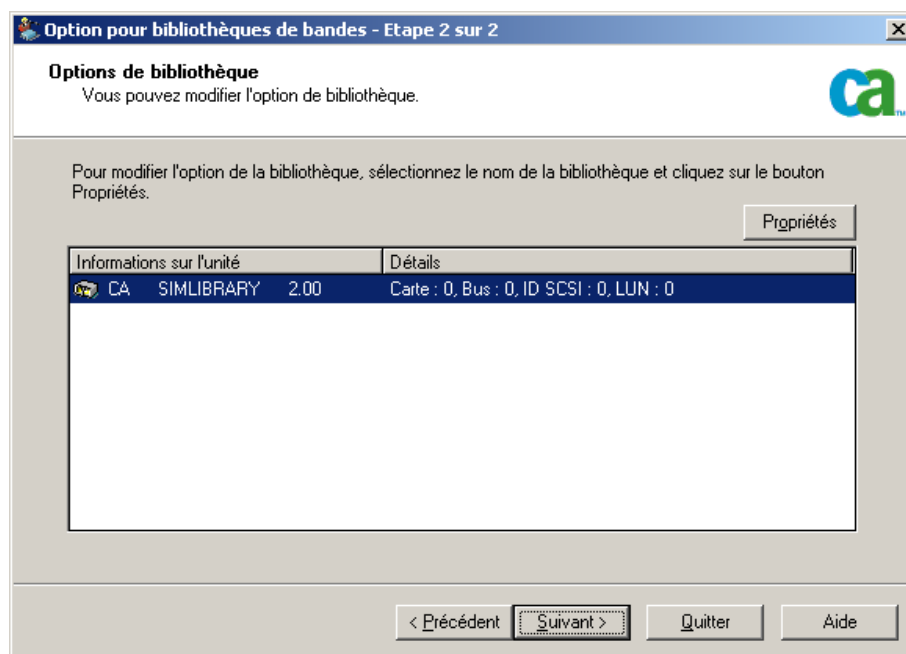
3. Pour affecter manuellement un lecteur, mettez le lecteur et la bibliothèque en surbrillance, puis cliquez sur Affecter.



**Remarque :** Si vous affectez une unité à une bibliothèque, le moteur de bandes détecte la présence de cette unité 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 le premier lecteur ait l'ID SCSI le plus bas et le dernier le plus élevé. Mais ce n'est toutefois pas toujours le cas. Consultez la documentation livrée avec votre bibliothèque pour les informations relatives à la configuration des lecteurs de votre bibliothèque.

4. Cliquez sur Suivant.

La boîte de dialogue Options de la bibliothèque s'ouvre, comme suit :



5. Mettez la bibliothèque que vous souhaitez configurer en surbrillance et cliquez sur le bouton 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 codes à barres installé

Permet de définir un code à barre non inventorié durant le processus d'initialisation.

**Remarque :** Cette option ne concerne que les bibliothèques de bandes.

L'option **Définir les médias de code à barres inconnu comme non inventoriés pendant l'initialisation** permet d'accélérer l'initialisation de la bibliothèque. Tous les médias dont le code à barres est introuvable dans la base de données sont marqués comme **non inventoriés** et ne sont pas inventoriés automatiquement. Cela permet d'accélérer l'inventaire initial sur les grandes bibliothèques. Vous devez inventorier ces médias manuellement pour qu'ils puissent être utilisés dans des jobs de sauvegarde.

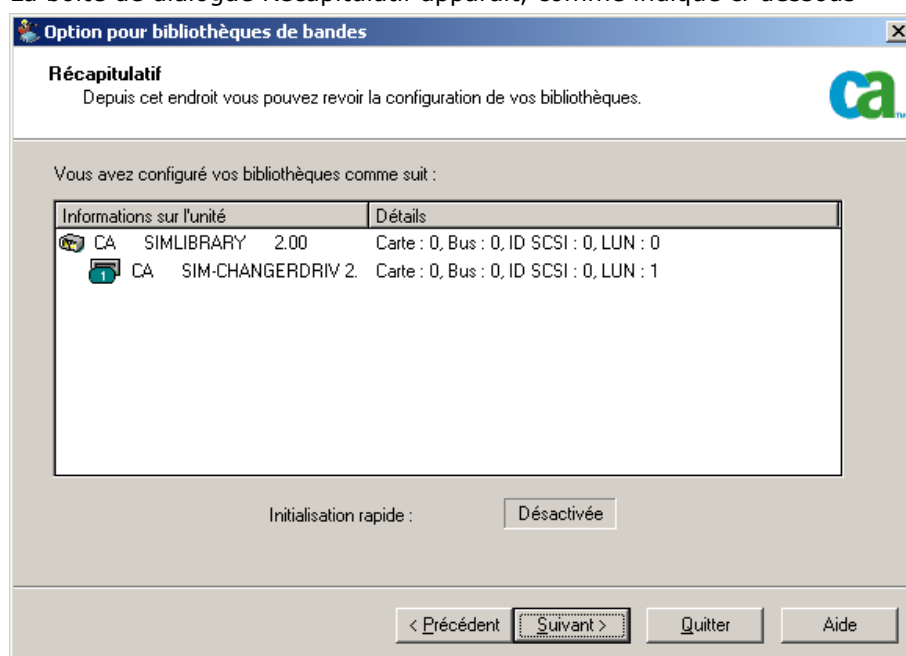
### Ejecter le média une fois le job de sauvegarde terminé

Permet de remettre les bandes dans leurs logements après un job de sauvegarde.

**Remarque :** Vous pouvez désactiver 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 Récapitulatif apparaît, comme indiqué ci-dessous



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 Configuration de l'unité terminée.
10. Redémarrez le moteur de bandes.

La bibliothèque a été configurée correctement.

### Informations complémentaires :

[Configuration d'une bibliothèque](#) (page 21)

## 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 CA ARCserve Backup](#) (page 32).

Après avoir démarré ou arrêté et redémarré le moteur de bandes, CA 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

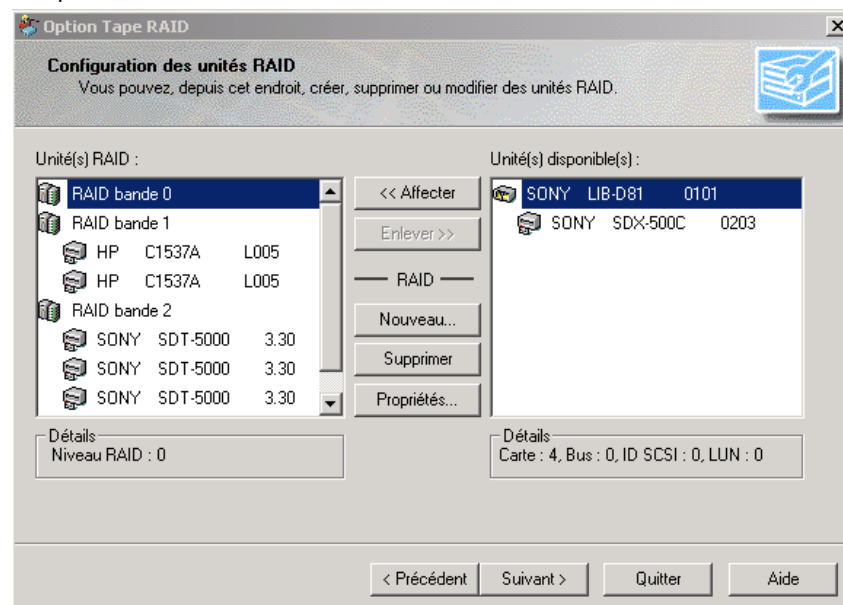
### Pour configurer une unité RAID :

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

La boîte de dialogue de bienvenue relative à la 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 comme illustré ci-après :



3. La boîte de dialogue Configuration des unités RAID permet d'effectuer l'une des opérations ci-dessous :
  - Créer une unité RAID
  - Supprimer une unité RAID existante
  - Modifier les propriétés (niveau RAID, par exemple)
  - Affecter une unité à une unité RAID existante
  - Supprimer des unités d'une unité RAID existante

**Informations complémentaires :**

[Création et affectation d'une unité RAID](#) (page 30)

[Affichage d'un récapitulatif des unités RAID](#) (page 31)

## Création et affectation d'une unité RAID

**Pour créer et affecter une unité RAID :**

1. Dans la barre de navigation de la console du gestionnaire CA 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 serez invité à l'arrêter. Cliquez sur Oui pour continuer.

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

3. Cliquez sur Nouveau.

La boîte de dialogue Création d'une unité RAID s'affiche.

Cliquez sur Détails.

4. 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 :** Une unité RAID de niveau 0 doit contenir au moins deux lecteurs, une unité RAID de niveau 1 doit contenir deux lecteurs exactement et une unité RAID de niveau 5 doit contenir au moins trois lecteurs.

6. Cliquez sur Terminer.

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

## Affichage d'un récapitulatif des unités RAID

### Pour afficher un récapitulatif des unités RAID

1. Sélectionnez Configuration des périphériques dans la fenêtre Gestionnaire de CA ARCserve Backup du menu Configuration.

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

2. Cliquez sur Suivant.

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

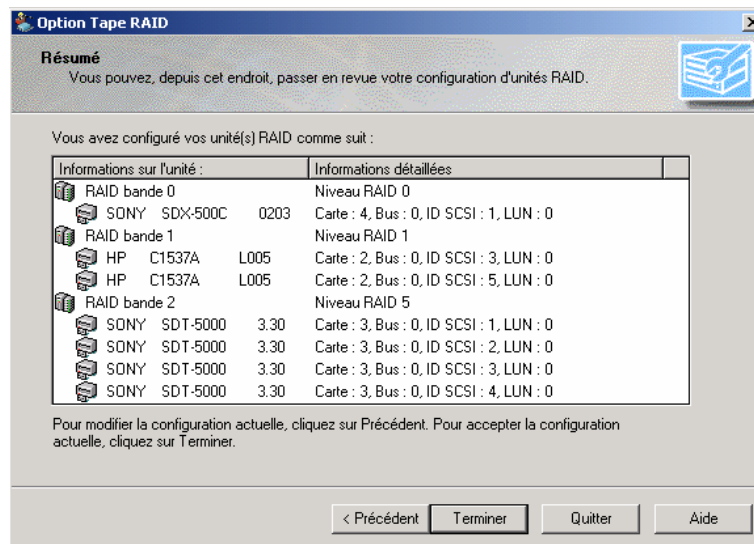
**Remarque :** Vous devez arrêter le moteur de bandes pour effectuer cette tâche. Si le moteur de bandes est en cours d'exécution, vous serez invité à l'arrêter. Cliquez sur Oui pour continuer.

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 Récapitulatif 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 CA ARCserve Backup

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

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

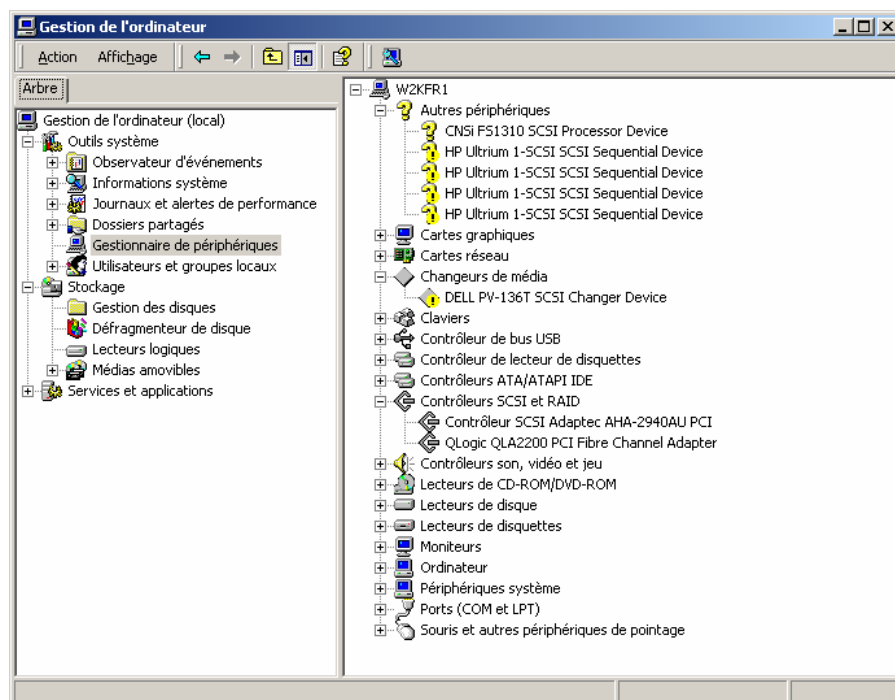
**Remarque :** CA ARCserve Backup ne prend pas en charge la création de bibliothèques virtuelles sur les systèmes 64 bits.

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 Gestion de l'ordinateur et en sélectionnant le 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 lecteurs sont généralement affichés sous Lecteurs de bandes. Si aucun pilote Windows n'est disponible pour les lecteurs de bandes, ils se trouvent sous Autres unités. CA ARCserve Backup ne nécessite pas de pilotes Windows propres à ces unités.

#### **Pour configurer une bibliothèque virtuelle CA ARCserve Backup :**

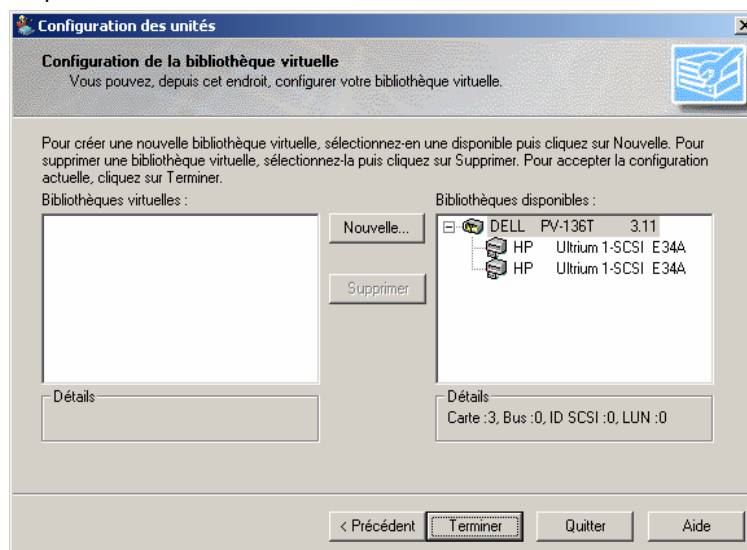
1. Dans la barre de navigation de la console du gestionnaire CA ARCserve Backup du menu Administration, sélectionnez Configuration des unités.

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

2. Sélectionnez Bibliothèque virtuelle et cliquez sur Suivant.

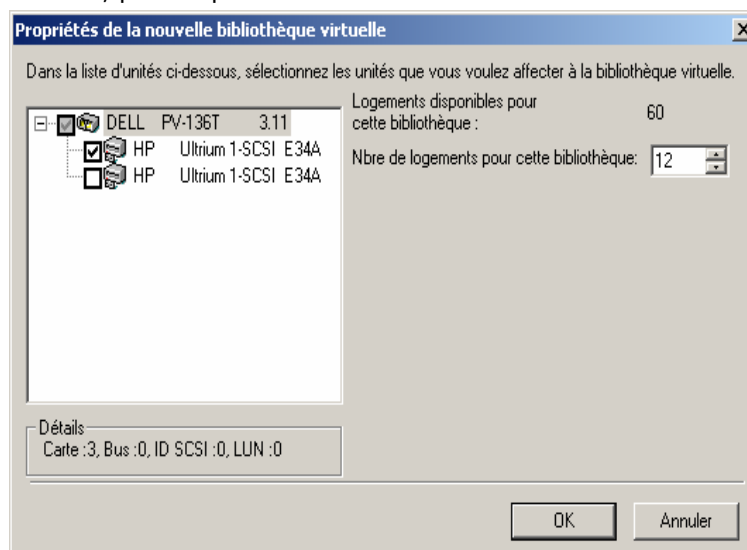
**Remarque :** Si le moteur de bandes est en cours d'exécution, vous serez invité à l'arrêter. Cliquez sur Oui pour continuer.

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



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

4. Sélectionnez le ou les lecteurs et les logements que vous souhaitez leur affecter, puis cliquez sur OK.



Vous venez de créer une bibliothèque virtuelle CA ARCserve Backup.

5. Répétez les étapes 5 et 6 pour configurer toutes les bibliothèques virtuelles CA ARCserve Backup et les lecteurs nécessaires pour votre bibliothèque.

6. Cliquez sur Terminer.

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

**Remarques :**

- Si vous souhaitez modifier votre configuration, sélectionnez l'une des bibliothèques virtuelles CA ARCserve Backup et cliquez sur Supprimer pour reconfigurer la bibliothèque. Lorsque vous supprimez une bibliothèque virtuelle CA 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 CA ARCserve Backup afin d'assurer le bon fonctionnement de CA ARCserve Backup. Si vous devez déconnecter une bibliothèque physique qui est configurée en bibliothèques virtuelles CA ARCserve Backup, supprimez au préalable ces bibliothèques virtuelles.

## Configuration d'une bibliothèque virtuelle CA ARCserve Backup de médias mixtes

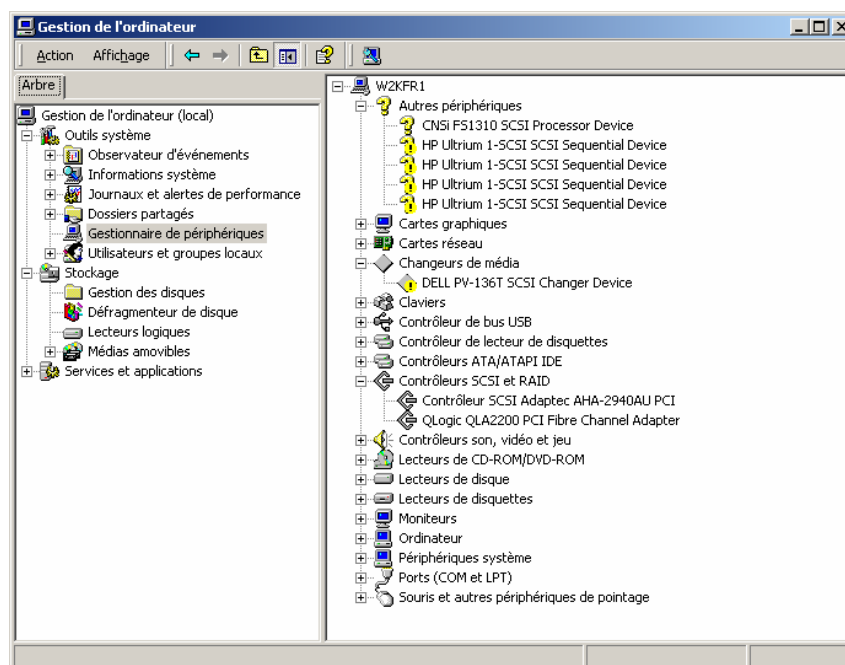
Quand vous créez une bibliothèque virtuelle CA ARCserve Backup à l'aide de CA ARCserve Backup, vous pouvez configurer une bibliothèque de médias mixtes dans plusieurs bibliothèques virtuelles CA ARCserve Backup pour gérer les différents types de médias. La configuration des unités permet de configurer 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, CA ARCserve Backup devrait détecter et configurer automatiquement vos bibliothèques avec un ensemble d'options par défaut. Cette section explique comment :

- Configurer une bibliothèque virtuelle CA 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 Gestion de l'ordinateur et en sélectionnant le 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 lecteurs sont généralement affichés sous Lecteurs de bandes. Si aucun pilote Windows n'est disponible pour les lecteurs de bandes, ils se trouvent sous Autres unités. CA ARCserve Backup ne nécessite pas de pilotes Windows spécifiques à ces unités.

### **Pour configurer une bibliothèque virtuelle CA ARCserve Backup de médias mixtes**

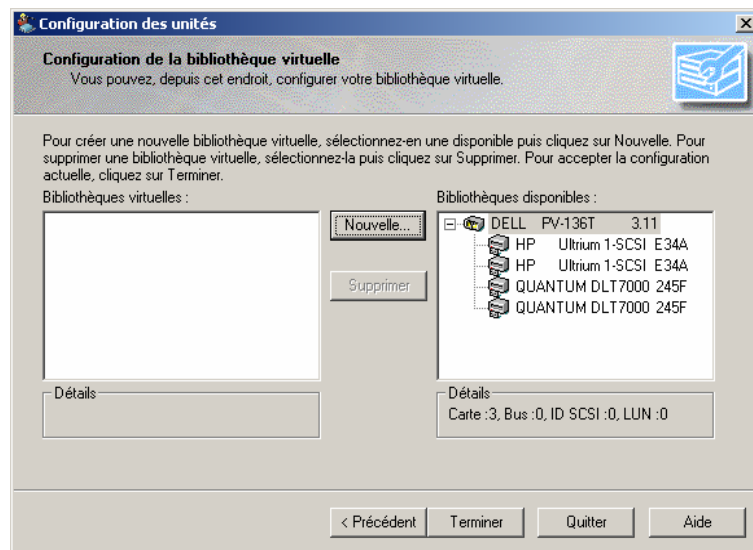
1. Dans la barre de navigation de la console du gestionnaire CA ARCserve Backup du menu Administration, sélectionnez Configuration des unités.

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

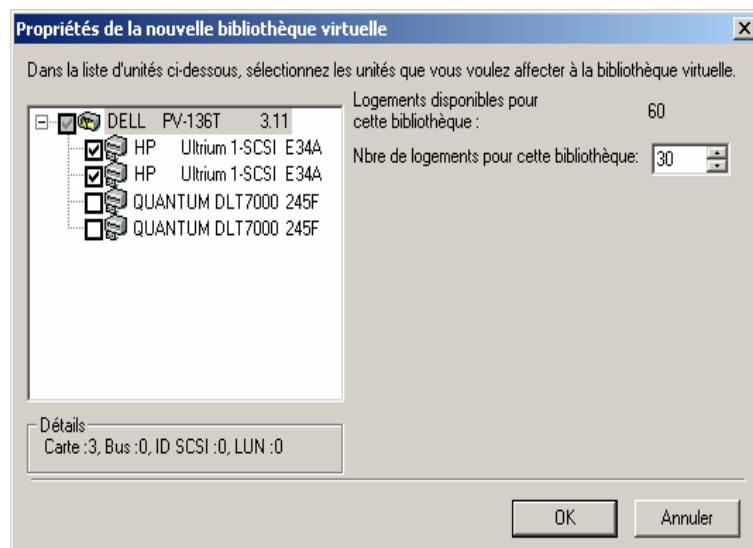
- Sélectionnez l'option Bibliothèque virtuelle (pour diviser votre bibliothèque en unités de bibliothèque virtuelle CA ARCserve Backup), puis cliquez sur Suivant.

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

- 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.

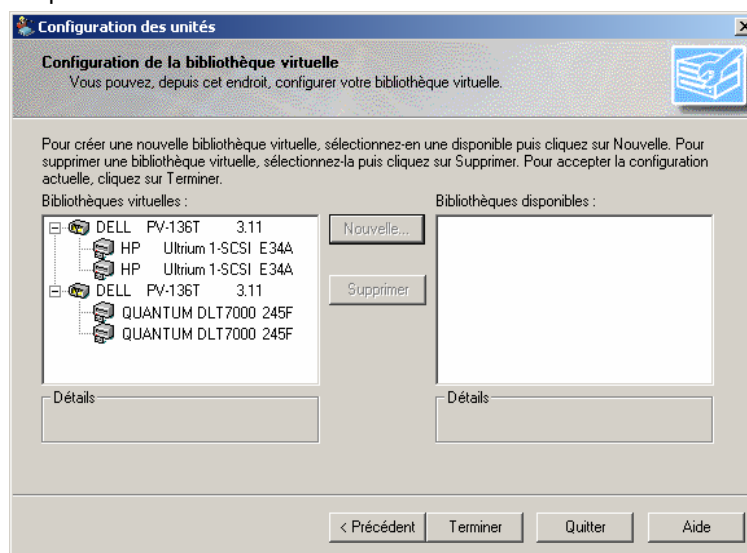


- Dans la boîte de dialogue Nouvelle bibliothèque virtuelle, sélectionnez les lecteurs, ainsi que les logements respectifs dédiés au même type de média. Cliquez sur OK pour continuer.



**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 de lecteurs utilisant le même type de média.
6. Cliquez sur Terminer.



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

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

## Identification d'une bibliothèque en tant que bibliothèque de bandes virtuelle

Cette procédure décrit la configuration d'une bibliothèque à utiliser en tant que bibliothèque de bandes virtuelles (VTL).

Lorsque vous identifiez une bibliothèque en tant que VTL, les performances de lecture sont améliorées. Cette fonctionnalité permet à CA ARCserve Backup d'optimiser l'efficacité des unités, ainsi que les performances globales de sauvegarde VTL et de migration de données.

**Important :** Vous ne devez pas identifier une bibliothèque physique en tant que VTL, sous peine d'affecter les performances de sauvegarde et de migration des données de la bibliothèque.

### Tâches préalables

Avant d'identifier une bibliothèque en tant que VTL, veuillez à effectuer les tâches préalables suivantes :

- Vérifiez que vous disposez d'une licence pour l'option disque à disque/bande et l'option pour bibliothèques de bandes.
- Assurez-vous que la VTL est correctement configurée à l'aide du module Configuration des unités.
- Vérifiez que CA ARCserve Backup détecte la VTL.

### Pour identifier une bibliothèque en tant que VTL :

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 VTL.

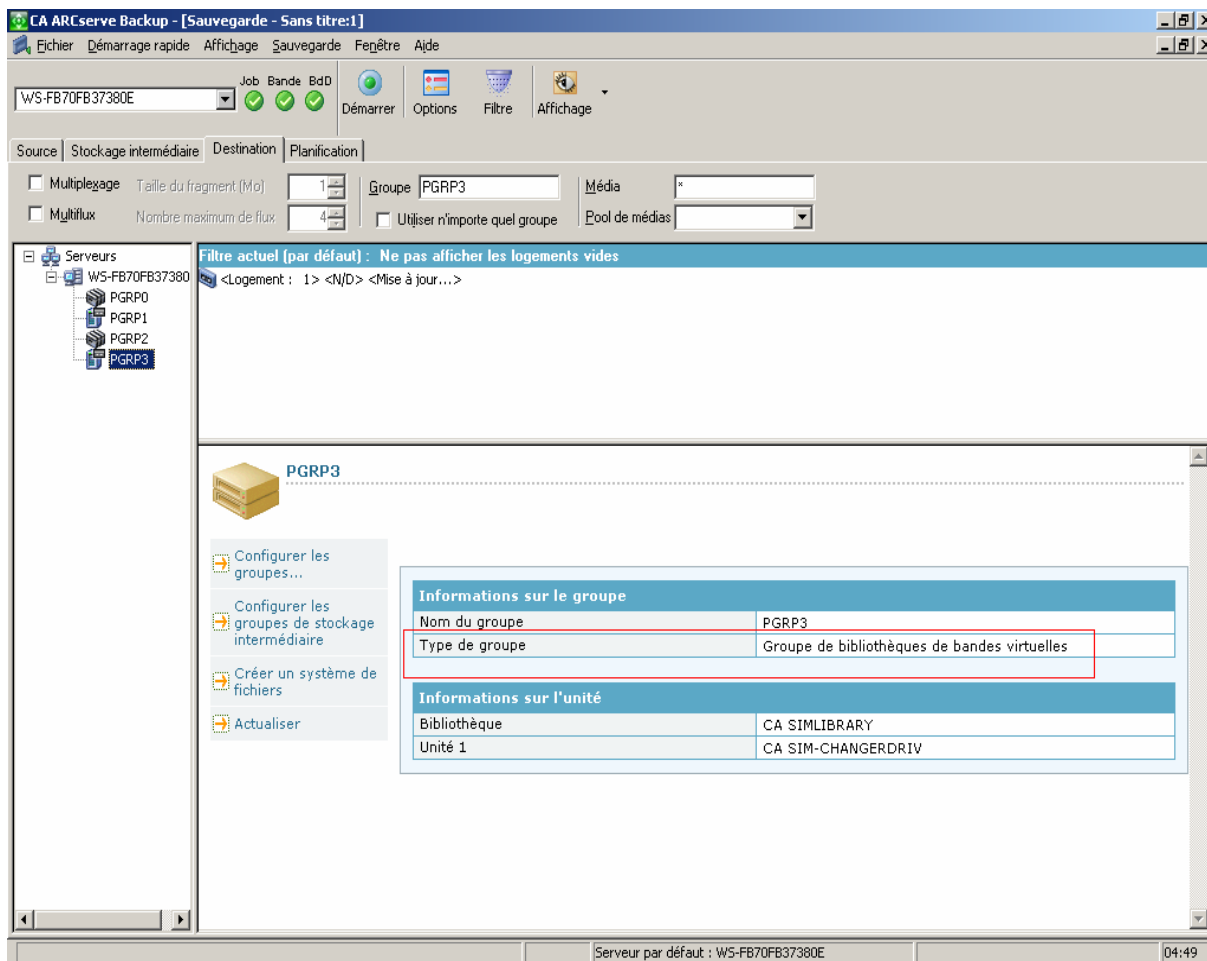
Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la VTL et sélectionnez Propriétés de bibliothèque dans le menu contextuel.

La boîte de dialogue Propriétés de bibliothèque apparaît :

### 3. Sélectionnez l'onglet Général.

Dans la section VTL (Virtual Tape Library), activez la case à cocher La bibliothèque est une VTL, puis cliquez sur OK.

La bibliothèque est identifiée en tant que VTL, comme illustré dans l'écran suivant :



**Remarque :** Si vous ne souhaitez pas identifier une bibliothèque en tant que VTL, répétez les étapes ci-dessous et désactivez la case à cocher La bibliothèque est une VTL.



## 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 :** L'option pour bibliothèques de bandes n'apparaît pas sous Windows, Panneau de configuration, Ajout/Suppression de programmes.

### 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.  
CA ARCserve Backup désinstalle l'option.



# Chapitre 3 : Utilisation de l'option

---

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Utilisation du Gestionnaire des unités](#) (page 43)

[Options du gestionnaire des unités](#) (page 50)

[Gestion des unités pour RAID de bandes](#) (page 80)

[Gestion d'unités contrôlées par le gestionnaire de stockage amovible](#) (page 84)

[Opérations de sauvegarde et de restauration](#) (page 85)

[Fonctionnement du traitement d'erreurs DLT Sage](#) (page 90)

[Fonctionnement de la fonction de réparation des erreurs d'unités de bandes de CA ARCserve Backup](#) (page 91)

## 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 des unités, cliquez sur le gestionnaire des unités dans la page d'accueil de CA ARCserve Backup.

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

Les sections suivantes vous expliquent comment afficher des informations sur les :

- serveurs
- bibliothèques
- unités de bibliothèque
- médias

## 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 résumées sur les bibliothèques

L'onglet Résumé permet d'afficher des informations générales sur la bibliothèque à la section Résumé, 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.

The screenshot displays the CA SIMLIBRARY management software interface. On the left, a tree view shows the server hierarchy under 'Serveurs', with 'WS-140372B0D014' selected. The main panel shows the 'CA SIMLIBRARY' summary for the selected device. The interface includes a top toolbar with icons for Groups, Groups FS, Create system, Analyze, Format, Erase, Retire, Compress, and Eject. A left sidebar lists various actions like 'Propriétés de bibliothèque', 'Configurer les groupes...', 'Configurer les groupes de stockage intermédiaire', 'Créer un système de fichiers', 'Formater...', 'Effacer...', 'Ejecter', 'Inventorier/Mettre les logements hors ligne...', 'Monter/Démonter magasin...', 'Importer/Exporter un logement...', 'Nettoyer la tête du lecteur de bandes...', and 'Actualiser'.

**CA SIMLIBRARY**

**Récapitulatif** | Détails

**Informations sur l'unité**

Fournisseur	CA
Nom du produit	SIMLIBRARY
Version firmware	2.00
Conformité SCSI	SCSI-II
N° de série	CA-00000-C-WS-FB70FB37380E

**Configuration des unités**

Description	Unité : 2 = Carte : 0, Bus : 0, ID de SCSI : 0, LUN : 0
-------------	---

## 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 bande de nettoyage.
- Groupes configurés pour la bibliothèque

Vous pouvez également contrôler l'état actuel 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 par l'option des médias dotés de codes à barres ou de numéros de série](#) (page 50).

Vous trouverez ci-après un exemple de section Détails.

The screenshot shows the CA ARCserve Backup interface. On the left, a tree view lists servers and tape drives. The main window is titled 'WS-140372B0D014' and shows a list of tape drives. The 'Détails' tab is selected, displaying a summary table for the media.

Informations sur le média	
N° de séquence	1
ID	11A0
Protégé en écriture	Non
Pool de médias	
N° de série	
Expiration	Non

Caractéristiques du média	
Type de média	CompacTape IV
Code densité	CompacTape type I/II
Type de format	Recherche rapide
Taille des blocs	16384

Informations sur l'unité	
Nom	<Logement : 4>CASIMLIBRARY
Configuration	Unité : 2 = Carte : 0, Bus : 0, ID de SCSI : 0, LUN : 0
Nom du groupe	GRP4

### Informations complémentaires :

[Etiquetage des médias dotés de codes à barres ou de numéros de série avec CA ARCserve Backup](#) (page 50)

## Informations sur les unités de bibliothèque

Pour afficher des informations sur une unité de bibliothèque, sélectionnez l'unité de bibliothèque sur laquelle vous souhaitez des informations et sélectionnez Résumé ou Détails.

### Informations résumées sur les unités de bibliothèque

L'onglet Résumé permet d'afficher des informations générales sur l'unité de bibliothèque à la section Résumé, 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.

The screenshot shows the CA SIM-CHANGERDRIV software interface. On the left is a tree view of servers and storage groups. The main window displays the 'Récapitulatif' (Summary) tab for the selected unit 'CA SIM-CHANGERDRIV'.

**CA SIM-CHANGERDRIV**

**Récapitulatif** | Détails

Informations sur l'unité	
Fournisseur	CA
Nom du produit	SIM-CHANGERDRIV
Version firmware	2.00
Conformité SCSI	SCSI-II
N° de série	CA-00001-D-WS-FB70FB37380E

Configuration des unités	
Description	Unité : 0 = Carte : 0, Bus : 0, ID de SCSI : 0, LUN : 1

## Informations détaillées sur les unités de bibliothèque

Lorsque vous sélectionnez Détails, la section correspondante affiche des informations détaillées sur l'unité 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.

The screenshot shows the CA SIM-CHANGERDRIV software interface. On the left is a tree view of servers and storage groups. The main panel displays the 'Détails' tab for a selected unit. The interface includes a top toolbar with various actions like 'Groupes', 'Groupes FS', 'Créer un sys...', 'Analyser les ...', 'Formatage', 'Effacer', 'Retendre...', 'Compr.', and 'Ejecter'.

**CA SIM-CHANGERDRIV**

Actions disponibles:

- Configurer les groupes...
- Configurer les groupes de stockage intermédiaire
- Créer un système de fichiers
- Ejecter
- Hors ligne
- Actualiser

**Récapitulatif** | **Détails**

**Informations sur l'unité**

Type de cartouche	DLT
Compression	Activé
Type de format	Recherche rapide
Taille des blocs	16384

**Etat de l'unité**

Etat	INACTIF
Opération	Aucun
Commande SCSI	

**Informations sur le média**

Nom	1
N° de séquence	1
ID	11A0
Protégé en écriture	Non
N° de série	

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

## Informations sur les médias

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

## Affichage d'informations résumées sur les médias

Lorsque vous sélectionnez Résumé, 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.

The screenshot displays the software interface with the 'Résumé' section selected. The left pane shows a tree view of servers and storage groups. The right pane shows a list of media units, with '<Logement : 4> <N/D> 1' selected. The 'Résumé' section provides detailed information about the selected media unit.

**<Logement : 4> <N/D> 1**

**Récapitulatif** | Détails

Informations sur le média	
N° de séquence	1
ID	11A0
Protégé en écriture	Non
Pool de médias	
N° de série	
Expiration	Non

Caractéristiques du média	
Type de média	CompacTape IV
Code densité	CompacTape type I/II
Type de format	Recherche rapide
Taille des blocs	16384

Informations sur l'unité	
Nom	<Logement : 4>CASIMLIBRARY
Configuration	Unité : 2 = Carte : 0, Bus : 0, ID de SCSI : 0, LUN : 0
Nom du groupe	GRP4



## 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.

The screenshot shows the 'Unit Manager' software interface. On the left, a tree view displays the server structure under 'Serveurs', including 'WS-140372B0D014' and 'WS-WANGSEN312'. The main window is divided into two panes. The top pane lists media slots: '<Logement : 1> <N/D> <Média vierge>', '<Logement : 2> <N/D> <Média vierge>', '<Logement : 3> <N/D> <Média vierge>', '<Logement : 4> <N/D> 1', '<Logement : 5> <N/D> <Média vierge>', '<Logement : 6> <N/D> <Média vierge>', and '<Logement : 7> <N/D> <Média vierge>'. The bottom pane is titled '<Logement : 4> <N/D> 1' and contains a 'Détails' tab. This tab displays three tables of information:

Informations sur le formatage	
Date d'expiration	30/11/10
Date du premier formatage	
Date du dernier formatage	
Nombre de formatages	0

Utilisation	
Mo écrits	0
Passe d'écriture	0
Durée d'utilisation	0s
Heure de la dernière écriture	

Nombre d'erreurs	
Erreur de lecture récupérable	0
Ecriture récupérable	0
Média	0

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 ne peut pas 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.

## Options du gestionnaire d'unités

Le gestionnaire des unités permet d'effectuer les opérations de gestion suivantes pour les bibliothèques de bandes, les bibliothèques optiques et les unités de bandes RAID.

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

- [Inventaire de la plage de logements](#) (page 53).  
**Remarque :** Etant donné que CA 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 54).
- [Effacement de la plage de logements](#) (page 56).
- [Ejection des médias des unités de bibliothèques](#) (page 58).
- [Rétention des bandes](#) (page 59).
- [Montage ou démontage des magasins](#) (page 59).
- [Nettoyage des unités de bibliothèque \(bibliothèque de bandes uniquement\)](#) (page 61).
- [Importation et exportation d'un média](#) (page 66).
- [Compression des données sur les médias](#) (page 68).
- [Option Reconstruire le média \(unités RAID uniquement\)](#) (page 69).
- [Mise hors ligne ou en ligne des unités](#) (page 70).
- [Configuration des groupes de bibliothèques](#) (page 73).

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

## Étiquetage des médias dotés de codes à barres ou de numéros de série avec CA ARCserve Backup

L'étiquetage du média permet à la bibliothèque de reconnaître et de différencier rapidement un média d'un autre. La reconnaissance par code à barres est une fonctionnalité propre aux bibliothèques. 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.



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

1. Ouvrez le gestionnaire de sauvegarde, puis cliquez sur le bouton Options de la barre d'outils.  
La boîte de dialogue Options globales apparaît.
2. Sélectionnez l'onglet Média de sauvegarde.  
Dans la section Premier média de sauvegarde, cliquez sur l'option Ajouter.  
Cliquez sur OK.  
Soumettez de nouveau le job.

### Dates d'expiration pour un nouveau média

CA ARCserve Backup formate les médias en utilisant les instructions 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 spécifiée la première fois que le média a été formaté.

### Journalisation par CA ARCserve Backup de médias arrivés à expiration

CA 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'expiration suivant apparaît :

Ce job ajoute des données à un média arrivé à expiration.  
(MEDIA=nom\_de\_média[S/N: numéro\_de\_série], ID=id\_de\_média,  
SEQ=numéro\_de\_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\_de\_média[S/N:numéro\_de\_série], ID=id\_de\_média,  
SEQ=numéro\_de\_séquence).

<nombre de jours>représente un nombre de jours donné (par exemple, 3, 5), nom\_de\_média représente le nom du média (par ex., bande1), id\_de\_média représente l'ID du média (par ex., 3d3c) et numéro\_de\_séquence représente le numéro de séquence.

**Remarque :** Cette application s'applique pour la première bande et pour la bande d'enchaînement.

- 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\CA ARCserve  
Backup\Base\Task\Backup\AlertPeriodForTapeExpiration
```

**Remarque :** Cette approche s'applique uniquement à un média de bande. De plus, vous ne pouvez pas écraser de données sur un média arrivé à expiration.

## Inventaire des emplacements

L'option Inventorier les logements vérifie les logements de bibliothèque et lit l'en-tête de média. Elle associe ensuite l'en-tête de média au logement dans lequel il a été trouvé (appelé logement d'accueil). 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.

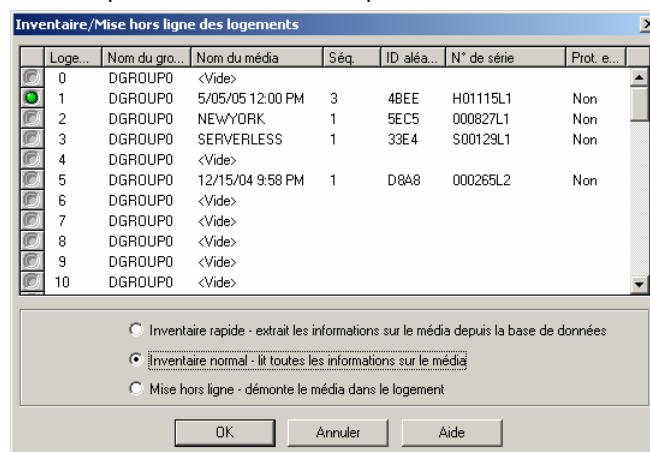
Chaque média que vous chargez dans les lecteurs de stockage de la bibliothèque doit posséder un numéro de série à code à barres unique.

Ajoutez et retirez les médias uniquement lorsque le moteur de bandes est en cours d'exécution, afin de pouvoir inventorier les logements immédiatement.

### Pour 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 hors ligne les logements.

La boîte de dialogue Inventaire/Mise hors ligne des logements s'affiche, comme présenté dans l'exemple ci-dessous.



2. Sélectionnez l'emplacement que vous voulez 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 aussi 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 à partir du média.

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

4. Cliquez sur OK.

CA ARCserve Backup inventorie les logements.

## Formatage d'un média

Bien que CA 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 :** Utilisez cette option avec précaution. Une fois le média formaté, CA 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'unité mini-cartouches s'avère superflu pour les unités prises en charge par CA ARCserve Backup.

### Pour formater des médias

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

La boîte de dialogue Formatage s'ouvre. Elle affiche les détails 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, le bouton Formater est désactivé dans la barre d'outils de la fenêtre du gestionnaire d'unités. Pour formater le contenu d'un système de fichiers, vous pouvez utiliser la ligne de commande `ca_devmgr` ou désactiver l'option de stockage intermédiaire du système sélectionné.

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

**Remarque :** Quand vous attribuez un nom à un logement, le voyant situé à côté du logement sélectionné passe au vert. Les emplacements 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 autant de fois que nécessaire pour spécifier plusieurs 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. Dans la liste déroulante Sélectionnez un pool de médias, sélectionnez le pool de médias dans lequel vous souhaitez utiliser le média que vous venez de formater. Dans le champ N° de série, vous pouvez accepter le numéro de série par défaut ou en définir un vous-même. (S'il n'y a pas de nom de pool de médias défini et que le média possède un numéro de série par code à barres, ce numéro de série ne sera pas écrasé lors de la procédure de formatage).

**Remarque :** Cliquez sur le bouton Appliquer à tous si vous souhaitez utiliser tous les médias formatés d'un pool de médias et affecter tous les médias au même pool de médias.

4. Attribuez un nom et une date d'expiration au média que vous voulez formater. Vous devez spécifier un nom avant de formater le média. Pour plus d'informations sur les dates d'expirations, consultez la section Dates d'expiration.

5. Cliquez sur 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.  
CA ARCserve Backup formate le média.
- Pour annuler le processus de formatage, cliquez sur Annuler.  
CA 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. CA 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 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. Cette option est plus rapide que l'effacement complet (qui peut durer plusieurs minutes voire des heures) car elle se contente d'écraser le nom du média. L'historique du média reste à la disposition de CA ARCserve Backup à des fins de suivi.
- **Effacement rapide Plus** : 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, reportez-vous à la section relative à l'option de montage/démontage.

**Remarque** : Si le média en cours de suppression ne comporte pas de numéro de série ni de code à barres, cette option fonctionne de la même manière que l'option Effacement rapide.

CA ARCserve Backup ne peut plus suivre un média effacé à l'aide de l'option Effacement rapide Plus 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.

Pour les médias optiques, l'option Effacement complet revient à formater le plateau optique.

**Remarque** : Le processus d'effacement complet dure plus longtemps que celui d'effacement rapide, notamment lorsque vous effacez des bibliothèques très volumineuses. Utilisez cette option avec précaution sur les bibliothèques volumineuses.

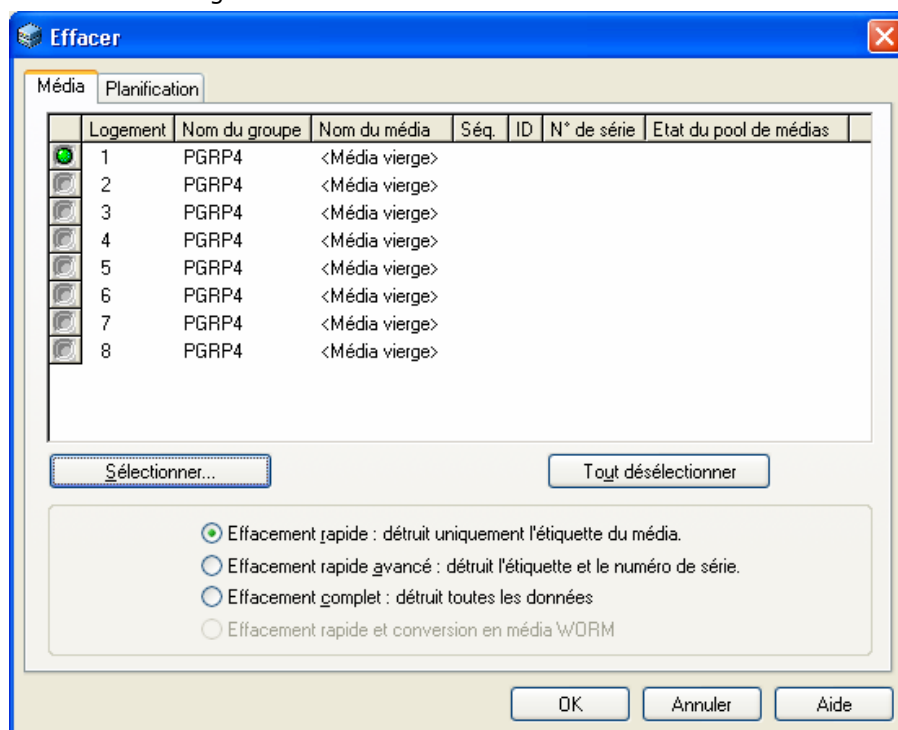
- **Effacement rapide et conversion vers média WORM** : cette option efface rapidement toutes les données du média. Par ailleurs, CA ARCserve Backup convertit les médias en médias non réinscriptibles (WORM, Write Once - Read Many).

Pour utiliser cette option, CA ARCserve Backup doit détecter un média DLTWORM dans la bibliothèque ou une unité autonome.

#### Pour effacer des médias :

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

La boîte de dialogue Effacer s'affiche.



Dans cette boîte de dialogue, les logements réservés aux médias de nettoyage n'apparaissent pas.

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

Vous pouvez utiliser la touche MAJ pour sélectionner plusieurs médias contigus. 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 ensuite sur OK pour confirmer.

CA ARCserve Backup efface le média.

## Ejection d'un média

Utilisez cette option pour éjecter un média se trouvant dans une unité de stockage et le renvoyer à son logement d'origine (celui auquel il était associé lors de l'inventaire).

### **Pour éjecter les médias de toutes les unités d'une bibliothèque ou d'une unité unique :**

1. Ouvrez la fenêtre Gestionnaire des unités.
2. Dans l'arborescence des unités du gestionnaire, procédez comme suit :
  - Pour éjecter les médias de toutes les unités d'une bibliothèque, sélectionnez la bibliothèque :
  - Pour éjecter le média d'une unité unique, sélectionnez l'unité 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 l'unité, et sélectionnez l'option Ejecter dans le menu contextuel.
  - Cliquez sur le bouton Ejecter dans la barre d'outils.
4. Cliquez sur OK pour confirmer.

CA ARCserve Backup éjecte le média.

## Retension des bandes

Sélectionnez l'option Retension pour vous assurer qu'une bande est correctement rembobinée et tendue afin d'éviter des erreurs, un bourrage ou une rupture. En particulier, il est nécessaire de retendre une bande si vous observez que 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).

### **Pour retendre une bande :**

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 hébergeant la bande,

puis sélectionnez la bande.

Cliquez sur le bouton Retension dans la barre d'outils.

Cliquez sur OK.

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

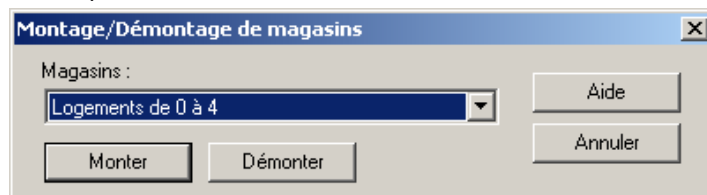
Si vous utilisez les codes à barres, chaque média chargé dans un lecteur de stockage des bibliothèques doit posséder un numéro de série sous forme de code à barres unique. Si vous avez acheté deux médias ayant le même numéro de série, vous devez les utiliser dans des sessions de sauvegarde différentes.

Ajoutez et enlevez les médias uniquement lorsque le serveur de moteurs de bandes est en cours d'exécution, afin de pouvoir inventorier immédiatement les logements.

### Pour monter ou démonter un magasin

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

La boîte de dialogue Monter/Démonter s'affiche, comme présenté dans l'exemple ci-dessous :



2. Sélectionnez les magasins que vous souhaitez monter ou démonter.

En fonction de l'opération à effectuer, cliquez sur l'un des boutons suivants :

- Monter
- Démonter

CA ARCserve Backup monte ou démonte le magasin.

## Nettoyage du média

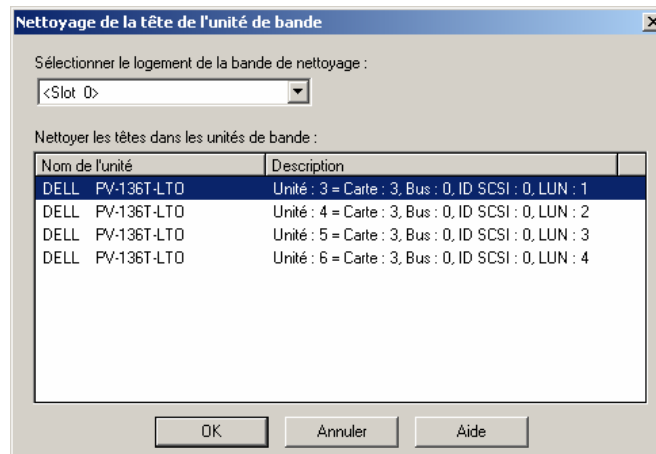
Utilisez cette option pour nettoyer les têtes des unités de média de votre bibliothèque.

**Remarque :** Pour utiliser cette option, vous devez configurer au moins une bande de nettoyage dans votre bibliothèque.

### Pour nettoyer les têtes de bande :

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

La boîte de dialogue Nettoyage de la tête de l'unité de bande s'affiche.



**Remarque :** Les lecteurs hors ligne ne s'affichent pas dans la liste.

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

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

Cliquez sur OK.

CA ARCserve Backup nettoie les têtes de bande.

### Informations complémentaires :

[Configuration d'une bibliothèque](#) (page 21)

[Configuration d'une bibliothèque à l'aide de la configuration des unités](#) (page 25)

## 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 CA ARCserve Backup pour spécifier plusieurs logements de nettoyage. Vous pouvez désigner un logement en fonction des caractéristiques suivantes :

- **Numéro 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** : si le numéro de code à barres de votre bande de nettoyage est CLN123, spécifiez CLN\* comme préfixe de code à barres.

**Exemple 2** : si vous utilisez plusieurs bandes de nettoyage et que vous n'avez pas encore défini de codes à barres, spécifiez ABC\* comme préfixe de code à barres.

### Informations complémentaires :

[Ajout de logements de nettoyage en fonction du numéro de logement](#) (page 63)

[Suppression de logements de nettoyage en fonction du numéro de logement](#) (page 64)

[Configuration de logements de nettoyage en fonction du préfixe de code à barres](#) (page 65)

## Ajout de logements de nettoyage en fonction du numéro de logement

### **Pour ajouter des logements de nettoyage en fonction du numéro de logement :**

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 bibliothèque dans le menu contextuel.

La boîte de dialogue Propriétés de bibliothèque apparaît :

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. Cliquez sur OK.

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

## Suppression de logements de nettoyage en fonction du numéro de logement

### **Pour supprimer des logements de nettoyage en fonction du numéro de logement :**

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 bibliothèque dans le menu contextuel.  
La boîte de dialogue Propriétés de bibliothèque apparaît :
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 ne pas utiliser le logement en tant que logement de nettoyage.  
Le logement disponible est supprimé de la liste Logements de nettoyage.
5. Répétez l'étape précédente pour supprimer d'autres logements de nettoyage.
6. Cliquez sur OK.  
Vous avez supprimé des logements de nettoyage en fonction de leur numéro de logement.



## 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 bibliothèque dans le menu contextuel.

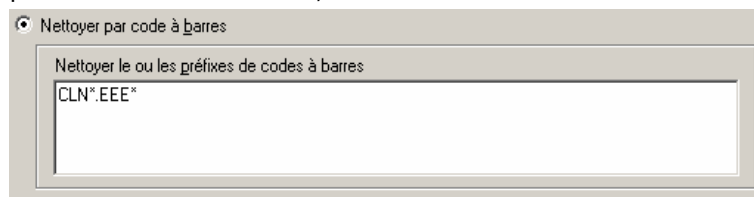
La boîte de dialogue Propriétés de bibliothèque apparaît :

3. Sélectionnez l'onglet Nettoyage.

Les options de nettoyage s'affichent.

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

Dans le champ Nettoyer le ou les préfixes de codes à barres, entrez les préfixes de code à barres, comme illustré ci-dessous :



**Remarque :** L'astérisque (\*) est un caractère générique.

Cliquez sur OK.

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

### Exemples : Nettoyer le ou les préfixes de codes à barres

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

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

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

## Importation et exportation de médias

CA ARCserve Backup vous permet d'importer un média et d'extraire les informations correspondantes du média ou de la base de données CA 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, CA ARCserve Backup vous permet d'insérer et d'extraire des bandes de la bibliothèque. Ainsi, vous pouvez :

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

Lors de l'importation des médias, vous pouvez sélectionner l'une des méthodes suivantes :

- **Importation rapide** : CA 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 CA ARCserve Backup.

**Remarque** : Vous pouvez utiliser cette méthode uniquement si vous utilisez l'option du code à barres.

- **Importation standard** : permet de lire toutes les informations relatives au média à partir de ce même média.

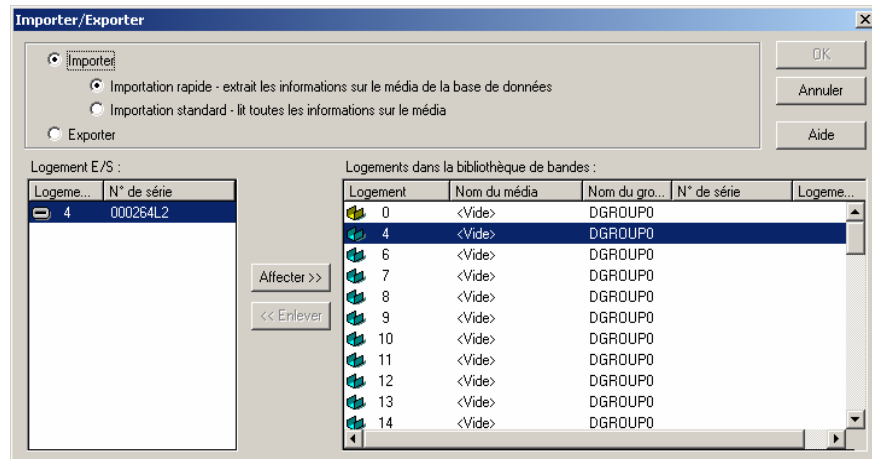
**Pour importer un média vers la bibliothèque :**

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, comme illustré ci-dessous.



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

**Remarque :** Si la bibliothèque dispose d'un lecteur de codes à barres, le champ du numéro de série indique le numéro du code à barres de votre bande. Utilisez ce champ pour identifier les bandes situées dans un logement d'entrée/de sortie spécifique.

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

Sélectionnez l'emplacement vide vers lequel vous voulez importer le média et cliquez sur Affecter.

CA ARCserve Backup importe le média dans la bibliothèque.

**Remarque :** Il est recommandé d'importer une bande de nettoyage dans un logement déjà désigné comme logement de nettoyage, ou de définir le code à barres comme préfixe de la bande de nettoyage. Pour cela, ouvrez la fenêtre Propriétés de bibliothèque du gestionnaire d'unités. Si vous l'importez dans un autre logement, des messages d'erreur de médias non reconnus s'afficheront.

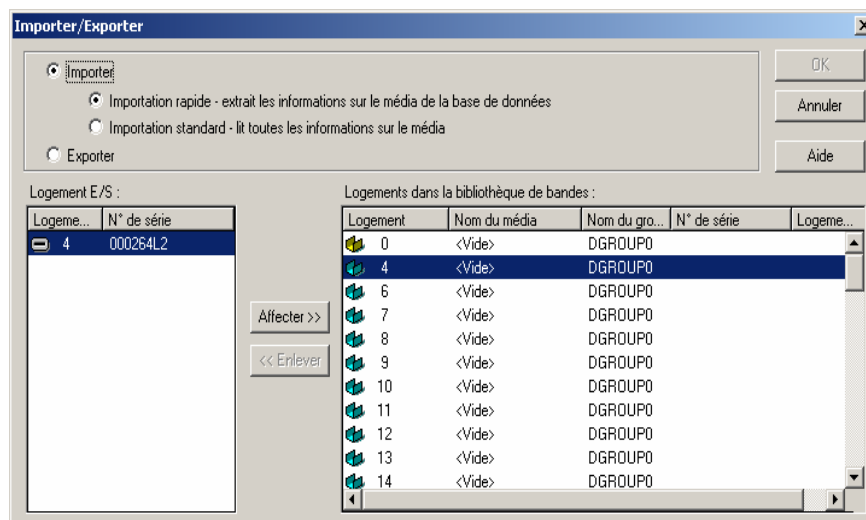
4. Répétez l'étape précédente pour chaque média à importer.
5. Sélectionnez une méthode d'importation, puis cliquez sur OK.

Le média a bien été importé dans la bibliothèque.

**Pour exporter un média d'une bibliothèque :**

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, comme illustré ci-dessous.



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.  
CA ARCserve Backup exporte le média à partir de la bibliothèque.
5. Répétez l'étape précédente pour chaque média à exporter.
6. Cliquez sur OK.  
Le média a bien été exporté depuis la bibliothèque.

## Compression de médias

Vous pouvez utiliser l'option Compression uniquement si votre unité de stockage prend en charge la compression de bandes. Si ce n'est pas le cas, le bouton Compression est désactivé dans la barre d'outils.

Dans la plupart des cas, la compression doit rester activée. Vous devez la désactiver uniquement si vous envisagez d'utiliser un média dans une autre unité qui ne prend pas en charge la compression. En effet, une telle unité ne pourra pas lire les données compressées sur la bande.

**Pour activer ou désactiver la compression :**

1. Ouvrez le gestionnaire de périphériques et naviguez jusqu'à la bibliothèque à configurer.
2. Sélectionnez le périphérique dans l'arborescence Gestion des périphériques.  
  
Si le lecteur prend en charge la compression, le bouton Compression de la barre d'outils est activé. Pour obtenir cette information, cliquez sur l'onglet Détail après avoir sélectionné l'unité.
3. Cliquez sur le bouton 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

**Remarque :** Cette option, uniquement applicable aux unités RAID,

Utilisez l'option Reconstruire pour reconstruire une bande manquante ou inutilisable contenant des données de sauvegarde dans un environnement RAID de niveau 5.

En raison de l'architecture RAID de niveau 5 (répartition avec parité), vous ne pouvez pas reconstruire plusieurs bandes manquantes ou défectueuses.

Les procédures suivantes décrivent comment reconstruire la bande.

**Pour reconstruire un RAID d'unité de bande :**

1. Ejectez l'ensemble RAID incomplet à l'aide de l'option d'éjection du gestionnaire des périphériques CA ARCserve Backup (si vous sélectionnez Ejecter en mettant le RAID en surbrillance, toutes les bandes de RAID seront 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.  
CA ARCserve Backup efface la bande.
4. Insérez l'ensemble RAID incomplet dans les autres unités de bande et cliquez sur le bouton Reconstruire dans la barre d'outils.  
CA ARCserve Backup reconstruit le média.

**Pour reconstruire un RAID de bibliothèque de bandes :**

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.

CA ARCserve Backup reconstruit le média.

## Lecteurs amovibles en ligne/hors ligne

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

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 un média est présent dans le lecteur, vous devez le retirer avant de le déconnecter. CA ARCserve Backup ne peut pas accéder à un média placé dans un lecteur non connecté.

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

**Pour marquer un lecteur amovible comme En ligne :**

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

Parcourez l'objet et sélectionnez le serveur auquel le lecteur amovible est connecté.

CA ARCserve Backup affiche une liste d'unités associées au serveur sélectionné.

3. Dans la liste d'unités associées au serveur, sélectionnez et cliquez avec le bouton droit de la souris sur le lecteur amovible que vous souhaitez mettre en ligne.

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

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

**Remarque :** Ce message s'affiche uniquement lorsque vous connectez le lecteur amovible pour la première fois.

4. Cliquez sur OK.

CA ARCserve Backup vous invite à confirmer votre souhait de mettre l'unité en ligne.

5. Cliquez sur 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 effectuer la maintenance, des réparations ou détacher un lecteur de l'environnement CA ARCserve Backup. Par exemple :

- Vous ne souhaitez pas utiliser le lecteur amovible pendant une période, mais vous ne souhaitez pas écraser les médias sur ce lecteur.
- Vous souhaitez détacher le lecteur amovible du serveur CA ARCserve Backup pour le remplacer par un autre lecteur identique ou pour le supprimer complètement de l'environnement CA 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.

Parcourez l'objet et sélectionnez le serveur auquel le lecteur amovible est associé.

CA ARCserve Backup affiche une liste d'unités associées au serveur sélectionné.

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

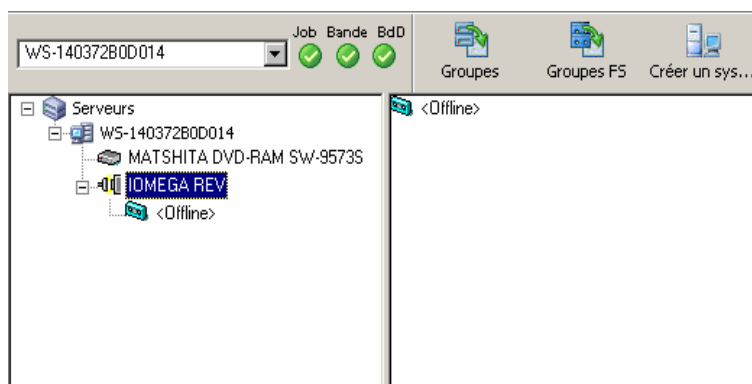
Dans le menu contextuel, sélectionnez **Hors ligne**.

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

3. Cliquez sur OK.

L'état du lecteur amovible est à présent défini sur Hors ligne dans la fenêtre Gestionnaire d'unités.

**Remarque :** Une fois le lecteur amovible marqué déconnecté, *<Hors ligne>* s'affiche dans la fenêtre Gestionnaire d'unités, comme le montre l'illustration suivante :



## Analyse des unités

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

Utilisez l'option Analyser les unités pour répertorier les unités de stockage USB qui sont directement connectés au serveur CA ARCserve Backup.

**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 CA 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.

CA 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 CA ARCserve Backup ne puisse ni détecter, ni répertorier l'unité de stockage. Pour remédier à ce problème, arrêtez et redémarrez le moteur de bandes afin de 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. Ouvrez le gestionnaire d'unités et arrêtez le moteur de bandes.  
Pour arrêter le moteur de bandes, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône d'état Service de bande située dans la barre d'outils du gestionnaire d'unités et sélectionnez Arrêter le moteur.
2. Liez l'unité de stockage USB directement au serveur CA ARCserve Backup.
3. Redémarrez le moteur de bandes.  
Pour démarrer le moteur de bandes, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône d'état Service de bande située dans la barre d'outils du gestionnaire d'unités et sélectionnez Démarrer le moteur.  
CA ARCserve Backup détecte et répertorie les unités dans l'arborescence des dossiers du gestionnaire d'unités.

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

CA ARCserve Backup vous permet de séparer les logements de votre bibliothèque en groupes. Le regroupement des logements vous permet ainsi de lancer simultanément plusieurs types de jobs. Par ailleurs, si un groupe contient plusieurs emplacements, 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 de bibliothèques.

Après le démarrage de CA ARCserve Backup, vous pouvez utiliser le gestionnaire de périphériques pour effectuer les opérations suivantes :

- [Créer des groupes](#) (page 74)
- [Affecter des logements à des groupes](#) (page 75)
- [Supprimer des logements des groupes](#) (page 77)
- [Supprimer des groupes](#) (page 77)
- [Renommer des groupes](#) (page 77)

### Exemple : configuration des bibliothèques à l'aide du gestionnaire de périphériques

Si, par exemple, 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 emplacement de la bibliothèque est traité comme une unité de stockage virtuelle, il est possible d'affecter chaque emplacement 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 d'un groupe d'unités. Vous pouvez ouvrir cette boîte de dialogue en procédant selon l'une des méthodes suivantes :

- Dans le Gestionnaire des unités, cliquez sur le menu Unité et sélectionnez Configurer groupes.
- Dans la fenêtre du gestionnaire des unités ou dans l'onglet Stockage intermédiaire de la fenêtre du gestionnaire de sauvegarde, cliquez sur l'option Configurer groupes, située dans le volet de prévisualisation des propriétés des unités, comme illustré dans l'exemple qui suit.



**Remarque :** Pour accéder à la boîte de dialogue Configuration d'un groupe d'unités à l'aide d'une application de type assistant, depuis toute fenêtre de gestionnaire, cliquez sur le menu Configuration et sélectionnez l'option de configuration d'un groupe d'unités.

**Pour créer un groupe de bibliothèques :**

1. Dans le Gestionnaire des unités, cliquez sur le menu Unité et sélectionnez Configurer groupes.  
La boîte de dialogue correspondante s'ouvre. Elle liste des groupes existants et des emplacements qui leur sont affectés. 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 Nouveau.  
La boîte de dialogue Nouveau groupe s'affiche.
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 emplacements à ce groupe.

**Affectation de logements à un groupe de bibliothèques**

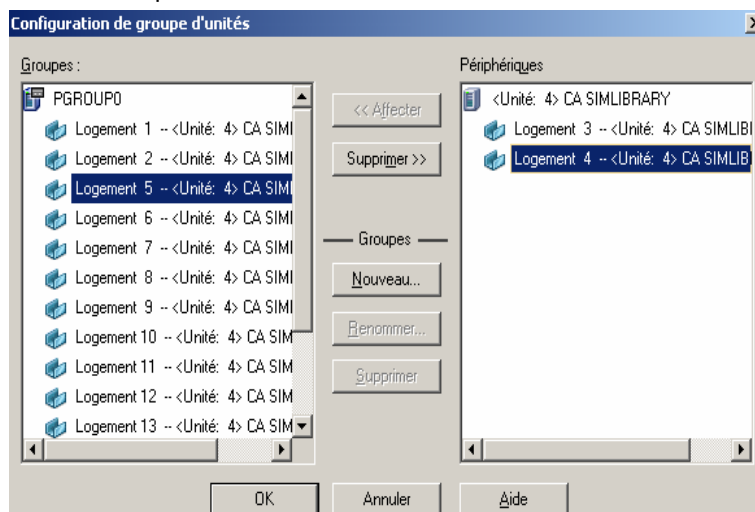
**Pour affecter des logements à un groupe de bibliothèques :**

1. Dans le menu Administration situé dans la barre de navigation de la console du gestionnaire CA ARCserve Backup, sélectionnez Configuration d'un groupe d'unités.  
La boîte de dialogue Bienvenue dans la configuration des groupes 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.

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

La boîte de dialogue correspondante s'ouvre.

Les unités de bibliothèque et les logements correspondants disponibles pour affectation s'affichent dans la liste Unités disponibles, comme illustré dans l'exemple suivant.



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

CA 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.

- Répétez les étapes 5 à 7 pour affecter d'autres logements aux groupes.

**Remarque :** Si aucun logement n'est disponible, vous pouvez les supprimer de leur groupe d'affectation actuelle, pour les rendre disponibles pour les autres groupes. 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 groupe différent.

- Une fois cette procédure terminée, cliquez sur Terminer, puis sur Quitter pour fermer la fenêtre Configuration d'un groupe d'unités.

Vous avez affecté des logements à un groupe de bibliothèques.

## Suppression de logements d'un groupe de bibliothèques

### Pour supprimer des logements d'un groupe de bibliothèques :

1. Dans le Gestionnaire des unités, cliquez sur le menu Unité et sélectionnez Configurer groupes.  
La boîte de dialogue correspondante s'ouvre.
2. Sélectionnez l'emplacement 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. Cliquez sur OK lorsque vous avez terminé.  
Vous avez supprimé des logements d'un groupe de bibliothèques.

## Suppression d'un groupe de bibliothèques

### Pour supprimer un groupe de bibliothèques :

1. Dans la fenêtre du gestionnaire des unités, cliquez sur Configurer 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.

## Attribution d'un nouveau nom à un groupe de bibliothèques

### Pour renommer un groupe de bibliothèques :

1. Dans la fenêtre du gestionnaire des unités, cliquez sur Configurer 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 à renommer et cliquez sur Renommer.  
La boîte de dialogue Renommer le groupe s'affiche.
3. Entrez 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 qui ne sont pas vides 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 des médias** : Permet de ne visualiser que les médias au sein d'un pool des médias particulier.
- **Filtre Code à barres** : Filtre 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 des 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

Vous pouvez utiliser des filtres pour configurer le gestionnaire des 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 de périphériques et sélectionnez Préférences dans le menu Affichage.

La boîte de dialogue Préférences apparaît.

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

**Afficher les emplacements vides**

Sélectionnez cette option pour afficher les emplacements vides de la bibliothèque.

**Afficher les emplacements entre**

Spécifiez la plage de logements à afficher dans le gestionnaire en cours. Pour définir la plage, entrez les numéros d'emplacements minimum et maximum permis.

**Afficher média vierge**

Sélectionnez cette option pour afficher le média vierge dans la bibliothèque.

**Afficher les bandes du pool des médias**

Sélectionnez cette option pour afficher les bandes au sein d'un pool de médias spécifique. Vous pouvez utiliser les caractères génériques (\*,?) dans le pool de médias.

**Afficher les bandes correspondant au No. de série**

Sélectionnez cette option pour afficher les bandes qui correspondent à un numéro de série particulier. Vous pouvez utiliser les caractères génériques (\*,?) dans le numéro de série.

**Afficher les médias protégés en écriture dans les boîtes de dialogue Formater/Effacer**

Sélectionnez cette option pour afficher les médias protégés en écriture dans toutes les boîtes de dialogue Formater et Effacer.

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 :** Sélectionnez le bouton Effacer pour effacer toutes les informations des champs et pour supprimer tous les critères de filtre de bibliothèque.

3. Une fois les critères du filtre de bibliothèque saisis, vous pouvez également cliquer sur le bouton Enregistrer par défaut pour appliquer les critères de filtre à toutes les vues du gestionnaire de périphériques.
4. Cliquez sur Appliquer.

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

**Remarque :** Cliquez sur le bouton **Annuler** pour ignorer les modifications apportées à vos options de filtrage.

## Gestion des unités pour RAID de bandes

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

- [Suppression d'une unité RAID](#) (page 80).
- [Modification du niveau RAID d'une unité](#) (page 80).
- [Gestion d'un groupe RAID](#) (page 81).
- [Optimisation des performances d'une unité RAID](#) (page 82).
- [Optimisation d'un tampon RAID](#) (page 83).

### Suppression d'une unité RAID

#### **Pour supprimer une unité RAID**

1. Dans la barre de navigation de la console du gestionnaire CA ARCserve Backup du menu Administration, sélectionnez Configuration des unités.  
La boîte de dialogue de bienvenue relative à la 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.  
CA ARCserve Backup supprime l'unité RAID.

### Modification des propriétés d'une unité RAID

#### **Pour modifier les propriétés d'une unité RAID**

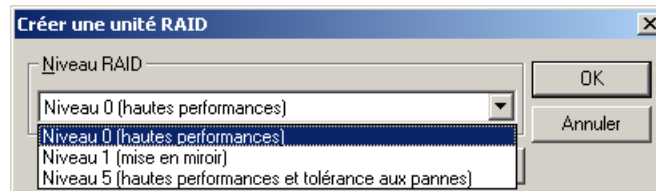
1. Dans la barre de navigation de la console du gestionnaire CA ARCserve Backup du menu Administration, sélectionnez Configuration des unités.  
La boîte de dialogue de bienvenue relative à la configuration des unités s'affiche.
2. Sélectionnez Unité RAID et cliquez sur Suivant.  
La boîte de dialogue 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 Modification des propriétés RAID s'affiche.



4. Cliquez sur Détails.

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

CA ARCserve Backup modifie les propriétés de l'unité RAID.

## Gestion d'un groupe RAID de bandes

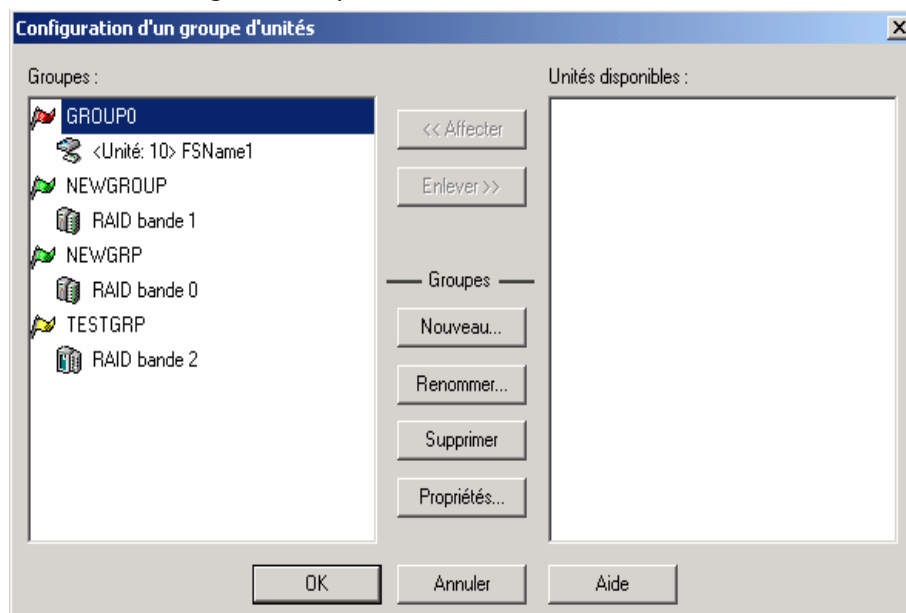
Vous pouvez gérer les groupes RAID avec l'utilitaire Configuration d'un groupe de périphériques de CA ARCserve Backup. Cette boîte de dialogue vous permet d'effectuer les actions suivantes :

- 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 un groupe RAID

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

La boîte de dialogue correspondante 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 CA 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 unités haute performance, vous devrez peut-être limiter leur nombre par adaptateur. Le fait de connecter plus d'une unité 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 une ou plusieurs unités de média réduiront les performances.
- Il est possible que d'autres applications accèdent au disque dur pendant la sauvegarde et entraînent une baisse des performances. This may degrade performance due to hardware limitations.
- 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 unités où l'unité 1=100 Mo/min., l'unité 2=120 Mo/min. et l'unité 3=120 Mo/min., le débit total est 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 du média
- Le disque dur
- Le mémoire libre du système
- Le nombre de jobs exécutés simultanément

Pour trouver la taille la mieux adaptée à votre environnement, essayez plusieurs valeurs.

### Pour définir la taille du tampon

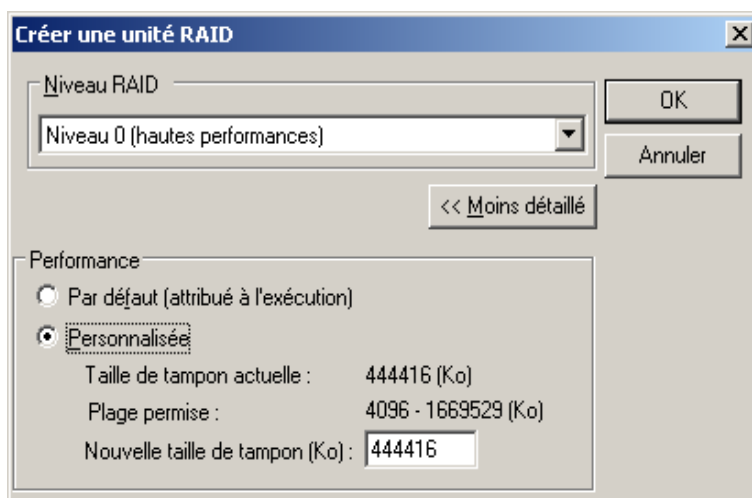
1. Dans la barre de navigation de la console du gestionnaire CA ARCserve Backup du menu Administration, sélectionnez Configuration des unités.

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

2. Sélectionnez Unité RAID et cliquez sur Suivant.

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

3. Sélectionnez la configuration RAID de la liste, sélectionnez Propriétés et cliquez sur Détails. La boîte de dialogue Création d'une unité RAID s'affiche.



4. Dans la zone Performance, sélectionnez une des options suivantes :
  - **Par défaut** : CA 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 CA ARCserve Backup.

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

**Remarque :** Cette fonction est disponible uniquement pour Windows 2000, Windows XP et Windows 2003.

## Opérations de sauvegarde et de restauration

La soumission de jobs de sauvegarde et de restauration vers une unité de bibliothèque à partir du gestionnaire de sauvegarde ou du gestionnaire de restauration équivaut à soumettre des jobs de sauvegarde et de restauration vers une unité 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, CA 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 unités

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, CA ARCserve Backup vérifie si la bibliothèque comporte des unités disponibles. Si CA ARCserve Backup détecte une unité disponible, le job ou l'opération de gestion d'unité 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. CA ARCserve Backup les exécutera s'il trouve des unités disponibles.

## Fonctionnement de l'enchaînement en une seule étape

CA 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 de périphériques.

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 CA 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 : Ajout d'un média dans un logement libre d'un magasin**

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 emplacements ont été affectés au GROUPE0 pour permettre l'enchaînement de médias.

Comme CA 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 emplacements sont les emplacements 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 des 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 a 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 emplacements ont été affectés au GROUPE0 pour permettre l'enchaînement de médias.

Cependant, comme CA 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 CA 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 : Ajout d'un magasin avec un média supplémentaire**

Un job de sauvegarde a 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 emplacements ont été affectés au GROUPE0 pour permettre l'enchaînement de la sauvegarde sur plusieurs bandes.

Comme CA 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 remplacez 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 des unités. Lorsque le montage est terminé, le job de sauvegarde reprend.



### **Exemple : Remplacement de médias complets par des nouveaux médias**

Un job de sauvegarde a 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'une unité, 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 CA 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 CA 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'une des unités. 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 CA ARCserve Backup sous la forme d'unité virtuelle 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.

## Fonctionnement du traitement d'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 bande SuperDLT. Pour recevoir des avertissements d'unités de bandes, vous devez utiliser des unités de bandes SuperDLT équipées de firmware DLTSage.

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

CA 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, CA ARCserve Backup utilise les informations du journal Sense SCSI pour générer des messages d'erreur d'unité de bande 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, CA ARCserve Backup risque d'essayer de corriger automatiquement le problème et de terminer le job.

## Fonctionnement de la fonction de réparation des erreurs d'unités de bandes de CA ARCserve Backup

Lorsqu'il détecte un problème d'unité de bande, CA 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. Après avoir réparé le problème, CA ARCserve Backup poursuit le job de sauvegarde.

## Fonctionnement de la fonction de prévention des erreurs d'unités de bandes de CA ARCserve Backup

Avant d'effectuer un job de sauvegarde, CA ARCserve Backup évalue le fonctionnement de l'unité de bande. Si un problème est détecté, CA ARCserve Backup effectue les analyses et les opérations ci-dessous.

- Si une autre unité de bande est disponible (vide), CA ARCserve Backup déplace la bande vers cette unité disponible et effectue le job de sauvegarde.
- Si aucune unité de bande n'est disponible, CA ARCserve Backup déplace la bande vers une unité qui n'est pas verrouillée et effectue le job de sauvegarde.
- Si toutes les unités sont verrouillées, CA ARCserve Backup effectue le job de sauvegarde sur l'unité de bande actuelle.

## Équilibrage de l'utilisation des unités par CA ARCserve Backup

CA ARCserve Backup équilibre l'utilisation des unités de bandes en effectuant des rotations afin que toutes les unités de la bibliothèque soient utilisées de manière égale. Lorsqu'il lance un job de sauvegarde, CA ARCserve Backup détecte la dernière unité utilisée et se sert de l'unité disponible suivante de la bibliothèque.

Pour minimiser les déplacements de bandes entre les unités, CA 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 effectue le job de sauvegarde.

## Nettoyage ininterrompu des unités

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 que CA ARCserve Backup effectue un nettoyage ininterrompu des unités, vous devez installer une bande 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, CA ARCserve Backup définit par défaut un intervalle de 100 heures entre les opérations de nettoyage planifiées.

Lorsqu'il détecte une unité de bande encrassée pendant un job de sauvegarde et qu'un logement de nettoyage est configuré, CA ARCserve Backup effectue automatiquement les analyses et les opérations suivantes :

- Lorsqu'il détecte une erreur d'écriture pendant un job de sauvegarde et que les symptômes indiquent un encrassement de l'unité de bandes ou du média, CA ARCserve Backup effectue une deuxième tentative d'écriture sur l'unité de bande.
- Si la deuxième tentative échoue, CA ARCserve Backup nettoie l'unité de bande lorsqu'une ou plusieurs des conditions suivantes sont réunies :
  - L'unité de bande 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 l'unité de bande doit être nettoyée avant de pouvoir poursuivre le job, CA ARCserve Backup effectue les opérations suivantes :

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

# 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 CA ARCserve Backup.

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Certaines unités semblent ne pas fonctionner correctement](#) (page 93)

[CA ARCserve Backup ne parvient pas à détecter la bibliothèque](#) (page 94)

[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)

## 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.

## CA ARCserve Backup ne parvient pas à détecter la bibliothèque

### Applicable aux plates-formes Windows.

#### Symptôme :

CA ARCserve Backup ne parvient pas à détecter la bibliothèque.

#### Solution :

Plusieurs actions correctives peuvent vous aider à déterminer les raisons pour lesquelles CA 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 carte bus hôte (HBA) n'est pas active. Vérifiez que vous avez bien installé le pilote approprié pour la carte 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, CA 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 de périphérique était chargé.

Procédez comme suit si vous ne parvenez pas à 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 CA.
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 périphériques et reconfigurez la bibliothèque.

## La bibliothèque ne s'initialise pas correctement

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

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

**Valide sur la plate-forme 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. Le cas échéant, fermez-la. Recherchez d'éventuels messages d'erreur dans le journal d'activité de CA ARCserve Backup.
- La bibliothèque est peut-être saturée. Le nombre maximum de médias qu'une bibliothèque peut contenir est égal au nombre de ses emplacements. 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.

## CA 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 CA 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 emplacements de la bibliothèque ou remonter le magasin après chaque modification des emplacements.

## 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 CHANGER.CFG a été supprimé ou écrasé. Ce fichier 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.

### La bibliothèque ne détecte pas les médias correctement

**Applicable aux plates-formes Windows.**

**Symptôme :**

CA 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 CA ARCserve Backup.

### Modification du logement d'origine d'un média

**Applicable aux plates-formes Windows.**

**Symptôme :**

L'emplacement 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 l'emplacement d'origine d'un autre média. Lorsque CA 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 une unité de bibliothèque et le fichier CHANGER.CFG a été supprimé ou écrasé.  
  
Le fichier CHANGER.CFG contient des informations sur le logement d'origine d'un média ; si un média se trouve dans une unité 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'une unité de bibliothèque.

#### **Solution :**

Pour remédier à ce problème, procédez comme suit :

- Le média de nettoyage est peut-être complètement utilisé. Si le média de nettoyage est éjecté de la bibliothèque après quelques secondes, vous devez vérifier s'il est complètement utilisé.
- Si l'unité 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 emplacement d'origine immédiatement après le nettoyage.

## Aucun logement libre n'est disponible

### **Applicable aux plates-formes Windows.**

#### **Symptôme :**

CA ARCserve Backup indique qu'il ne dispose plus d'aucun logement libre pour renvoyer un média d'une unité 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 emplacement libre, celui-ci est probablement affecté comme emplacement 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 de suppression

**Applicable aux plates-formes Windows.**

**Symptôme :**

CA 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 CA ARCserve Backup.  
CA 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 CA 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 CA 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.

### 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. CA ARCserve Backup peut exécuter un job lorsqu'une unité de bibliothèque est disponible.

### 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, CA 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 multi-unités

**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 multi-unités. 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.



# Annexe B : Utilisation de RAID

---

Ce chapitre traite des sujets suivants :

[Fonctionnement des unités RAID](#) (page 103)

[Niveaux RAID](#) (page 103)

## Fonctionnement des unités RAID

L'option fournit un ensemble d'unités fonctionnant comme une seule unité haute performance. Cette option permet d'effectuer les mêmes tâches standard que dans CA ARCserve Backup, mais le travail s'effectue sur un ensemble de médias RAID et non pas une unité de média unique.

Un ensemble RAID est un ensemble d'unités qui partage un niveau RAID et fonctionne comme une unité 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 unités de disque SCSI (Small Computer System Interface), qui parfois doivent être identiques.

## Niveaux RAID

L'option présente trois modes de tolérance aux pannes : niveaux RAID 0, 1 et 5. Chaque niveau différent 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

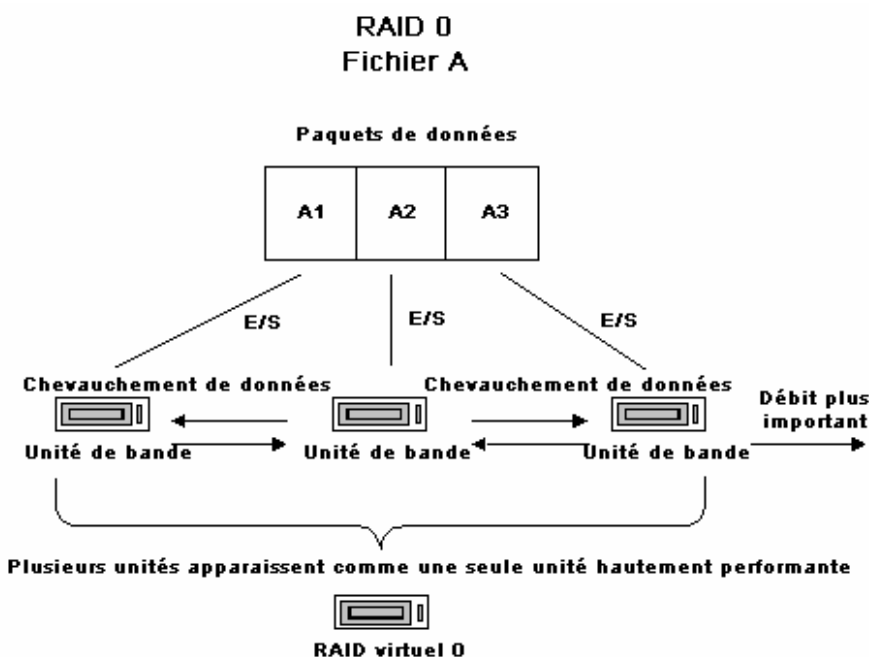
**Remarque** : Le niveau RAID correspondant à votre installation dépend de votre utilisation du réseau.

## Fonctionnement de RAID 0

RAID 0, également appelé "répartition des données", permet de distribuer les données de manière transparente sur plusieurs unités se présentant comme une unité unique, disposant de performances accrues. Ceci 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.



## RAID 1 : mise en miroir

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. Ceci associe les deux disques physiques dans une seule baie. Les données sont écrites sur 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. Cette unité redondante assure la réussite de la sauvegarde, même en cas de défaillance d'une unité 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 « duplexing » (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 CA ARCserve Backup. Vous pouvez utiliser CA ARCserve Backup dans ce mode (non RAID) pour restaurer les données à partir de l'une des deux unités 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'une unité, il est ainsi possible de recréer les informations de l'unité ou du média manquant en procédant à un examen des données restantes et des informations de parité. Ces informations permettent au système de régénérer les bits de données manquants.

RAID niveau 5 incorpore la répartition des données. Avec une baie RAID niveau 5 constituée 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 recreation des données manquantes.

RAID niveau 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 niveau 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.

# Glossaire

---

**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 une ou plusieurs unités 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 unités 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. Également 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 Emplacement initial.

**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 CA ARCserve Backup. Tous les emplacements du magasin sont vérifiés pour détecter s'ils contiennent des médias et si c'est le cas, ces derniers sont lus.

**numéro d'unité logique**

Un numéro d'unité logique (LUN, Logical Unit Number) est un identificateur affecté à une unité qui communique via un bus SCSI. L'unité peut être un changeur, un disque dur, une unité de bandes ou tout type d'unité qui peut communiquer via les protocoles SCSI.

**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**

Une unité de bibliothèque est une unité de média qui se trouve dans une bibliothèque. Cette unité fait partie intégrante de la bibliothèque et fonctionne comme telle.

# Index

---

## A

- accès simultané à plusieurs groupes • 86
- affichage des informations
  - bibliothèques • 43
  - médias, détails • 47
  - unités de bibliothèque • 46
  - unités RAID, récapitulatif • 31
- assistance • 5
- assistance clientèle • 5
- assistance technique • 5

## B

- bande, nettoyage automatique • 21
- bibliothèques
  - affichage des informations • 43
  - description • 14
  - informations résumées • 44
- bibliothèques de médias mixtes • 35
- bibliothèques virtuelles
  - configuration • 32
  - médias mixtes, configurations • 35

## C

- code à barres
  - étiquetage • 50
  - filtre, code à barres • 78
  - inventaire des logements • 53
  - lecteur de code à barres • 21
  - scanneurs de code à barres • 14
- compression, média • 68
- configuration
  - affectation d'une unité • 21
  - bibliothèques de médias mixtes • 35
  - bibliothèques virtuelles CA ARCserve Backup • 32
  - boîte de dialogue Propriétés • 21
  - configuration des unités • 21
  - état des unités • 21
  - initialisation rapide • 21
  - numéro ID SCSI • 21
  - unité RAID • 29
- création d'une unité RAID • 30

## D

- définition de dates d'expiration • 52
- données, sauvegarde • 85, 89

## E

- effacement complet • 56
- effacement d'un média
  - options décrites • 56
- effacement rapide • 56
- effacement rapide et conversion vers WORM • 56
- éjection d'un média • 58
- enchaînement de groupes de bibliothèques • 86
- erreur de lecture/écriture récupérable • 49

## F

- filtrage, bibliothèques • 78
- formatage du média • 54

## G

- gestion des groupes RAID • 81
- gestionnaire d'unités
  - fonctions • 50
  - informations détaillées • 45
  - informations résumées • 44
- Gestionnaire de stockage amovible • 84
- groupes de bibliothèques
  - affectation de logements • 74
  - attribution d'un nouveau nom • 77
  - création • 73
  - enchaînement • 86
  - suppression • 77
  - suppression de logements • 77
- groupes de médias
  - affectation d'un logement à un groupe de bibliothèques • 75
  - création d'un groupe de bibliothèques • 74
  - suppression d'un logement d'un groupe de bibliothèques • 77

## I

- importation et exportation d'un média • 66
- installation de l'option

---

- conditions préalables • 19
- privilèges requis • 19
- inventaire des logements • 53

## L

- logements • 53

## M

- magasin, description • 14
- média
  - date d'expiration • 51
  - éjection • 21
  - erreurs • 49
  - informations détaillées • 49
  - informations résumées • 48
- modification d'une unité RAID • 80

## N

- niveaux RAID
  - RAID 0 • 16, 104
  - RAID 1 • 16, 105
  - RAID 5 • 16, 105

## O

- Option pour RAID de bandes • 16

## S

- sélecteur robotisé • 14
- suppression d'une unité RAID • 80

## T

- traitement d'erreur DLTSage
  - à propos de • 90
  - nettoyage ininterrompu des unités de bandes • 92
  - prévention des problèmes d'unités • 91
  - utilisation égale des unités • 91

## U

- unités de bibliothèque
  - informations détaillées • 47
  - informations résumées • 46
- unités RAID
  - compression • 68
  - configuration • 29
  - création • 30
  - effacement • 56
  - éjection • 58

- formatage • 54
- modification des propriétés d'une unité • 80
- optimisation • 82, 83
- suppression • 80