

BrightStor® ARCserve® Backup

Manuel des agents clients

r11.5



Computer Associates®

D01165-2F

La présente documentation et le logiciel correspondant (ci-après nommés « documentation ») sont exclusivement destinés à l'information de l'utilisateur final et peuvent être à tout moment modifiés ou retirés du domaine public par Computer Associates International, Inc (« CA »).

Cette documentation ne peut être copiée, transférée, reproduite, divulguée ou dupliquée, de façon intégrale ou partielle, sans autorisation préalable écrite de CA. La présente documentation est la propriété exclusive de CA et est protégée par les lois sur le copyright des Etats-Unis et les traités internationaux.

Nonobstant ce qui précède, les détenteurs peuvent réaliser un nombre raisonnable de copies de cette documentation pour un usage interne, et sous réserve que toute mention de copyright CA soit bien reproduite sur chaque copie. Seuls les employés, consultants ou agents autorisés du détenteur de licence, qui sont eux-mêmes liés par les clauses de confidentialité figurant dans la licence du logiciel, sont autorisés à accéder à ces copies.

Ce droit de réaliser des copies est limité à la période durant laquelle la licence du produit est en vigueur. Dans le cas où la licence prendrait fin pour quelque raison que ce soit, le détenteur devrait renvoyer à CA les copies effectuées ou certifier qu'elles ont bien été détruites.

Sous réserve des dispositions prévues par la loi applicable, CA fournit la présente documentation « telle quelle » sans aucune garantie, expresse ou implicite, notamment aucune garantie de la qualité marchande, d'une quelconque adéquation à un usage particulier ou de non-violation de droits de tiers. En aucun cas, CA ne sera tenue responsable vis-à-vis de l'utilisateur final ou de tiers en cas de perte ou de dommage, direct ou indirect, résultant de l'utilisation de la présente documentation, y compris et de manière non exhaustive de toute perte de bénéfice, de toute interruption d'activité, de toute perte de données ou de clients, et ce, quand bien même CA aurait été informée de la possibilité de tels dommages.

L'utilisation de tout produit référencé dans cette documentation et la présente documentation sont régis par le contrat de licence utilisateur final applicable.

L'auteur de la présente documentation est Computer Associates International, Inc.

La 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 ré-exporter la documentation en violant ces lois ou d'autres réglementations éventuellement applicables dans l'Union Européenne.

© 2005 Computer Associates International, Inc.

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.

Table des matières

Chapitre 1 : Présentation des agents clients	7
Fonctionnalités des agents	8
Systèmes clients pris en charge	9
Fonctionnement des agents clients	10
Fonctionnalités des agents	10
Technologie Push.....	11
Sauvegarde proactive pour Windows	11
Résolution de nom d'ordinateur Windows	12
Fonctionnalités de sécurité	12
Chiffrement intelligent des données client à serveur	12
Analyse antivirus et réparation intégrées (Windows et NetWare uniquement)	13
Auto-découverte d'agents clients pour Windows, UNIX, Linux et Mac OS X.....	13
Plusieurs cartes d'interface réseau pour Windows	13
Connectivité réseau améliorée pour Windows.....	14
Navigation distante en temps réel pour Windows et NetWare	14
Options globales de vérification de sauvegarde	14
Vérification CRC pour Windows et Netware	15
Listes de contrôle d'accès pour Windows, UNIX, Linux, Mainframe Linux et Mac OS X	15
Attributs étendus pour Linux et FreeBSD	15
Indicateurs spécifiques du système de fichiers pour Linux et FreeBSD	15
Compression des données pour Windows, UNIX, Linux, Mainframe Linux et Mac OS X.....	16
Multiflux pour Windows, UNIX, Mainframe Linux et Linux.....	16
Multiplexage	16
Fonctionnalités Cliché et Direct E/S pour systèmes Solaris et HP-UX.....	17
Chapitre 2 : Installation des agents clients	19
configuration système requise.....	19
Remarques concernant l'installation	19
Agent client pour Windows.....	19
Agent client pour NetWare	20
Option Entreprise pour OpenVMS	21
Installation des agents clients	21
Installation automatique de l'agent Commun.....	21
Fichier de configuration de l'agent Commun pour UNIX, Linux et Mac OS X	22
Composants de l'agent Commun.....	23
Numéros de port de l'agent commun	23
Informations d'identification d'équivalence du système hôte	25

Prise en charge de la liste de contrôle d'accès pour UNIX et Linux.....	25
Chapitre 3 : Ajout et configuration des agents clients	29
Auto-découverte ou ajout manuel d'agents clients	29
Auto-découverte des agents clients sur un serveur Windows ou NetWare.....	29
Ajout manuel d'un agent client à un serveur Windows ou NetWare.....	31
Ajout manuel d'un agent client sur un serveur UNIX ou Linux.....	33
Configuration des agents clients Windows.....	34
Remarques sur la configuration Windows	34
Options de configuration de la sécurité	35
Options Priorité de la sauvegarde et Priorité de la restauration/comparaison	35
Tâches multiples et simultanées de comparaison et de restauration	35
Options de configuration de l'exécution des sauvegardes et des restaurations.....	36
Définition des paramètres Windows avec l'Admin de l'agent Backup	36
Configuration des options de sécurité par mot de passe	38
Affichage des sélections de configuration	39
Configuration de la communication réseau Windows	39
Définition d'un mot de passe pour la station de travail	42
Création de listes de contrôle d'accès	43
Activation de l'analyse antivirus.....	44
Options locales personnalisées.....	45
Configuration de l'agent client NetWare.....	45
Remarques sur la configuration NetWare.....	45
Configuration de la communication réseau NetWare.....	46
Sauvegarde des services NDS (Novell Directory Services).....	47
Fichier de configuration des agents clients UNIX, Linux et Mac OS X	47
Remarques relatives à la configuration UNIX, Linux et Mac OS X	47
Configuration de l'adresse des ports	48
Fichiers de contrôle des agents clients UNIX, Linux et Mac OS X	49
Fichier de configuration de l'agent Commun	50
Options configurables.....	53
Prise en charge des fonctions Cliché et Direct E/S pour UNIX	56
Listes de contrôle d'accès UNIX, Linux et Mac OS X	62
Configuration de l'option Enterprise AS/400	63
Configuration des préférences de démarrage	64
Configuration des performances.....	65
Option Enterprise AS/400 : niveaux de trace	65
Configuration des préférences d'arrêt	66
Configuration de l'option Enterprise OpenVMS	66
Configuration de l'adresse des ports	67
Optimisation de la pile TCP/IP	67
Niveaux de trace pour l'option Enterprise OpenVMS	67

Chapitre 4 : Utilisation des agents clients 69

Statistiques d'exécution	69
Affichage des statistiques d'exécution de l'agent client Windows	69
Affichage des statistiques d'exécution des agents clients NetWare	70
Journaux d'activité	70
Affichage des journaux d'activité sur un serveur Windows.....	71
Affichage du journal d'activité sur un serveur UNIX ou Linux	73
Affichage du journal d'activité sur un ordinateur doté d'un agent client NetWare	73
Affichage du journal d'activité sur un ordinateur doté d'un agent client UNIX, Linux ou Mac OS X.....	74
Journal d'activité sur un ordinateur exécutant l'option Enterprise AS/400.....	74
Journal d'activité sur un ordinateur exécutant l'option Enterprise OpenVMS.....	74
Suppression des fichiers journaux des agents clients	75
Sauvegarde de données d'un serveur réseau Windows	76
Procédures de démarrage et d'arrêt des agents clients	76
Démarrage et arrêt de l'agent client Windows	77
Conditions de démarrage et d'arrêt de NetWare	77
Conditions de démarrage et d'arrêt des agents clients UNIX, Linux et Mac OS X.....	78
Conditions de démarrage et d'arrêt de l'option Enterprise AS/400.....	80
Conditions de démarrage et d'arrêt de l'option Enterprise OpenVMS.....	80

Index 83

Chapitre 1 : Présentation des agents clients

BrightStor® ARCserve® Backup est une solution complète de stockage des applications, des bases de données, des serveurs répartis et des systèmes de fichiers. Elle fournit des capacités de sauvegarde et de restauration pour les bases de données, les clients de réseau et les applications cruciales pour l'entreprise. Parmi les agents BrightStor ARCserve Backup se trouvent plusieurs agents clients spécifiques basés systèmes d'exploitation.

Les agents clients sont des progiciels installés sur les ordinateurs réseau : ils agissent en tant qu'interface réseau entre l'ordinateur et BrightStor ARCserve Backup. En plus d'activer la connectivité, les agents clients partagent les tâches de stockage de données avec les serveurs de sauvegarde de votre réseau. Plusieurs agents clients peuvent être nécessaires selon le nombre et la diversité de vos machines en réseau qui nécessitent des sauvegardes de données régulières ainsi que des fonctionnalités de restauration.

Vous trouverez dans ce manuel les informations nécessaires à l'installation, à la configuration et au dépannage des agents clients pour tous les postes de travail et serveurs de votre environnement de stockage réseau.

Fonctionnalités des agents

Les agents clients BrightStor ARCserve Backup répondent aux besoins des organisations qui doivent protéger leurs ressources réseau en transférant des tâches à des serveurs et des médias de sauvegarde centralisés. Les fonctions des agents clients sont multiples. Ils permettent :

- de minimiser la charge sur votre réseau de communication ;
- d'augmenter l'efficacité de vos serveurs BrightStor ARCserve Backup en transférant le prétraitement des données archivées à l'ordinateur client ;
- de fournir des informations détaillées sur le fichier et le répertoire du client distant au serveur BrightStor ARCserve Backup ;
- de communiquer avec le serveur et de vous permettre de parcourir et de sélectionner les composant de sauvegarde ;
- de contrôler le déroulement des jobs de sauvegarde ;
- de conserver des journaux de sauvegarde de l'état des activités de sauvegarde et de restauration.

Les agents clients peuvent aussi améliorer la protection des données de tous les ordinateurs clients à partir d'un seul serveur BrightStor ARCserve Backup installé sur le réseau.

Systèmes clients pris en charge

BrightStor ARCserve Backup comporte les agents clients suivants :

- Agent client BrightStor® ARCserve® Backup for Windows. Cet agent client prend en charge les éléments suivants :
 - Windows 98
 - Windows Millennium (Me)
 - Windows NT
 - Windows 2000
 - Windows XP
 - Windows Server 2003
 - Windows Small Business Server (SBS) sur des serveurs Windows 2000 et Windows 2003
- Agent client BrightStor® ARCserve® Backup for NetWare
- Agent client BrightStor® ARCserve® Backup for UNIX. Cet agent client prend en charge les éléments suivants :
 - AIX
 - HP-UX
 - Solaris
 - Tru64
 - FreeBSD
- Agent client BrightStor® ARCserve® Backup for Linux. Cet agent client prend en charge les éléments suivants :
 - Red Hat
 - SuSE
 - Turbo
 - Debian
 - RedFlag
 - Miracle Linux
- Agent client BrightStor® ARCserve® Backup for Linux Mainframe. Cet agent client prend en charge les éléments suivants :
 - Red Hat Enterprise Server 3, 4 (31 bits et 64 bits) fonctionnant sous série z et S/390
 - SLES 8 et 9 (31 bits et 64 bits) fonctionnant sous série z et S/390
- Option Entreprise BrightStor® ARCserve® Backup for AS/400

- **(Pour une utilisation avec BrightStor ARCserve Backup for Windows et BrightStor ARCserve Backup for NetWare uniquement)**
Agent client BrightStor® ARCserve® Backup for Mac OS X
- **(Pour une utilisation avec BrightStor ARCserve Backup for Windows uniquement)** Option Entreprise de BrightStor® ARCserve® Backup for OpenVMS

Pour plus d'informations sur la configuration logicielle et matérielle requise pour installer et exécuter les agents clients, consultez le fichier Readme du CD d'installation. Pour accéder à l'assistance technique et obtenir une liste exhaustive des sites, heures d'ouverture et numéros de téléphone, consultez le site Web du service clientèle à l'adresse <http://ca.com/support>.

Fonctionnement des agents clients

BrightStor ARCserve Backup et les agents clients sont conçus pour prendre en charge les activités de stockage de données des entreprises et organismes travaillant en réseau. Ces clients de Computer Associates utilisent le produit de base BrightStor ARCserve Backup et ses agents clients (ainsi que toutes les options nécessaires). Les agents clients vous permettent de sauvegarder et de restaurer les données importantes de votre réseau. Ils vous permettent de :

- faciliter la sauvegarde d'applications ou de systèmes de fichiers ;
- faciliter le contrôle du déroulement de la sauvegarde ;
- faciliter le contrôle des activités de journalisation de sauvegarde.

Les agents clients doivent être installés sur chaque ordinateur du réseau. Ensuite, un seul serveur BrightStor ARCserve Backup effectue les opérations de sauvegarde et de restauration de données sur les différents ordinateurs et systèmes d'exploitation.

Fonctionnalités des agents

Cette section présente les fonctionnalités proposées par les différents agents clients de BrightStor ARCserve Backup.

Technologie Push

Tous les agents clients utilisent la technologie Push qui automatise le processus de sauvegarde et de récupération. L'agent client est doté de plusieurs moteurs clients internes qui permettent de réduire l'utilisation des ressources par le serveur BrightStor ARCserve Backup lors des différents processus. Grâce à cette fonction, l'agent client filtre et regroupe ses données archivées pour l'envoi vers le serveur. Cette méthode de préparation et de transmission permet de parcourir les répertoires en temps réel, de libérer des ressources systèmes sur le serveur de sauvegarde, d'améliorer le transfert de données grâce à la technologie par paquets, de renforcer la sécurité réseau et de contrôler les jobs de sauvegarde et de restauration.

Une fois les agents clients installés et configurés, vous pouvez utiliser BrightStor ARCserve Backup pour récupérer des données stockées sur les postes de travail de votre réseau. L'agent client parcourt les répertoires cibles, prépare les données et les transmet via le réseau par paquet. Le serveur de sauvegarde prépare ensuite celles qui seront stockées sur les unités de stockage désignées. La simultanéité des traitements entre l'ordinateur client et le système de sauvegarde se traduit par une sauvegarde automatisée et plus efficace.

Sauvegarde proactive pour Windows

Si votre matériel prend en charge les alertes (les pilotes matériels envoient des messages d'alerte au système d'exploitation lorsqu'une unité est endommagée ou menacée de l'être), vous pouvez configurer une sauvegarde proactive à partir de l'administrateur de l'agent Backup de manière à ce que les clients du réseau soumettent au serveur les sauvegardes de niveau volume BrightStor ARCserve Backup lors de situations matérielles critiques. La sauvegarde proactive vous permet également d'exécuter des jobs de sauvegarde de nœuds ou de volumes à distance à partir du serveur BrightStor ARCserve Backup vers l'agent hôte. Le serveur BrightStor ARCserve Backup sélectionné doit disposer d'un groupe d'unités configurées pour accepter les jobs proactifs. Vous devez également réserver ce groupe d'unités aux jobs proactifs. Pour configurer un groupe d'unités de manière à ce qu'il accepte les jobs proactifs, cliquez sur Propriétés lors de la configuration du groupe d'unités et activez l'option **Sauvegarde proactive autorisée**. Pour en savoir plus sur la configuration de groupes d'unités, consultez l'aide en ligne.

Remarque : La sauvegarde proactive prend uniquement en charge la configuration de job par défaut.

Résolution de nom d'ordinateur Windows

La résolution de nom d'ordinateur permet à l'ordinateur Windows local de détecter automatiquement l'adresse IP des ordinateurs distants lorsque la connexion est établie en vue d'opérations de sauvegarde et de restauration.

Le serveur de sauvegarde et les clients du réseau peuvent utiliser cette fonctionnalité. Un serveur BrightStor ARCserve Backup local peut utiliser la résolution de nom d'ordinateur pour se connecter à des ordinateurs distants et en sauvegarder les données. De même, les ordinateurs clients à distance peuvent utiliser la fonctionnalité de connexion de sauvegarde proactive.

Fonctionnalités de sécurité

Les agents clients de BrightStor ARCserve Backup offrent plusieurs fonctions de sécurité : mot de passe sécurisé pour l'agent client, connexion sécurisée au système, chiffrement intelligent des données client à serveur, analyse antivirus intégrée et réparation des fichiers infectés, etc. Les sections suivantes contiennent des informations supplémentaires sur les fonctionnalités de chiffrement de données et d'analyse antivirus de BrightStor ARCserve Backup.

Chiffrement intelligent des données client à serveur

Cette fonctionnalité vous permet de chiffrer des paquets de données transmis lors d'un job de sauvegarde avec un mot de passe de session afin d'améliorer la sécurité du réseau. Cette fonction permet de garantir que les données transférées ou archivées sont sécurisées et protégées par un mot de passe. Ceci afin de préserver la confidentialité des données transmises par le réseau et la sécurité de vos médias de sauvegarde. Les bandes ne peuvent pas être utilisées ou restaurées par les utilisateurs qui ne possèdent pas la clé du chiffrement.

Cette fonctionnalité permet de chiffrer toutes vos données de sauvegarde, à savoir les paquets de données transmis entre le client et le serveur, les données du serveur local et les données déplacées vers un média de sauvegarde.

Analyse antivirus et réparation intégrées (Windows et NetWare uniquement)

BrightStor ARCserve Backup vous aide à protéger vos données grâce aux composants d'analyse et de désinfection d'eTrust™ Antivirus, l'antivirus de Computer Associates.

Important : *BrightStor ARCserve Backup n'est fourni qu'avec les composants d'analyse et de désinfection. Il ne comprend pas une installation complète d'eTrust Antivirus. Pour l'agent client NetWare, une installation complète d'eTrust Antivirus est nécessaire afin de pouvoir analyser et réparer les fichiers. Pour l'agent client Windows, une installation complète d'eTrust Antivirus est nécessaire pour recevoir les mises à jour automatiques des signatures de virus.*

Si l'analyse antivirus est activée, BrightStor ARCserve Backup analyse les données Windows et NetWare lors des opérations de sauvegarde et de copie. Cette fonction permet de protéger vos données stratégiques contre les virus. Le composant de désinfection, s'il est activé lors de la configuration, permet de réparer des fichiers infectés sans intervention de l'utilisateur. Cette fonction permet de protéger vos données stratégiques contre les virus.

Pour plus d'informations sur l'intégration d'eTrust Antivirus, consultez le *Manuel de l'administrateur*.

Auto-découverte d'agents clients pour Windows, UNIX, Linux et Mac OS X

Si BrightStor ARCserve Backup est installé sur un serveur Windows ou un serveur NetWare qui utilise l'interface du gestionnaire Windows, vous pouvez activer le service d'auto-découverte sur tous les ordinateurs du réseau exécutant des agents clients pour Windows, UNIX, Linux et Mac OS X. Grâce à l'auto-découverte, BrightStor ARCserve Backup peut détecter les ordinateurs Windows, UNIX et Mac OS X et leurs agents respectifs, et créer automatiquement une liste des ordinateurs à inclure dans les sauvegardes régulières.

Plusieurs cartes d'interface réseau pour Windows

L'agent client Windows prend en charge plusieurs cartes d'interface réseau (NIC). Sur les ordinateurs ayant plus d'une carte réseau, l'agent client vérifie toutes les NIC pour déterminer les cartes activées et utilisées lors de transmissions.

Connectivité réseau améliorée pour Windows

Les ordinateurs exécutant l'agent client Windows peuvent être récupérés à la suite de pannes de réseau **temporaires** grâce aux algorithmes de reconnexion. En revanche, en cas de problèmes graves sur le réseau, il se peut que l'agent client Windows ne puisse pas récupérer les données. Grâce à la structure de BrightStor ARCserve Backup, vous pourrez également analyser les connexions réseau.

Navigation distante en temps réel pour Windows et NetWare

Cette fonctionnalité permet aux administrateurs système de consulter en temps réel les informations relatives aux fichiers et aux répertoires sur l'ordinateur cible distant.

Options globales de vérification de sauvegarde

Les agents clients prennent en charge les options globales de vérification Analyser le contenu du média de sauvegarde et Comparer le média de sauvegarde au disque, qui vous permettent de vérifier que vos données sont correctement sauvegardées.

Si vous sélectionnez l'option Analyser le contenu du média de sauvegarde, BrightStor ARCserve Backup vérifie les en-têtes de chaque fichier sur le média de sauvegarde. Si l'en-tête est lisible, les données sont considérées comme étant fiables. Dans le cas contraire, le journal d'activité est mis à jour avec l'information correspondante.

Remarque : (Windows et NetWare uniquement) Si vous sélectionnez l'option globale de vérification Analyser le contenu du média de sauvegarde, et si vous activez l'option globale Calculer et enregistrer le CRC sur le média de sauvegarde, BrightStor ARCserve Backup vérifiera l'en-tête de chaque fichier sur le média, puis effectuera une vérification CRC en recalculant le CRC et en le comparant avec celui enregistré sur le média.

Si vous sélectionnez l'option Comparer le média au disque, BrightStor ARCserve Backup lit des blocs de données du média et les compare octet par octet aux fichiers source de l'ordinateur source, en s'assurant que toutes les données du média correspondent exactement à celles du disque. Si des données ne correspondent pas, le journal d'activité est mis à jour avec ces informations.

Pour en savoir plus sur les options de vérification de sauvegarde, consultez l'aide en ligne.

Vérification CRC pour Windows et Netware

Les agents clients Windows et NetWare génèrent des codes CRC (contrôle de redondance cyclique) pour tous les fichiers envoyés au serveur BrightStor ARCserve Backup. Le CRC est utilisé pour vérifier l'intégrité des fichiers à sauvegarder.

Listes de contrôle d'accès pour Windows, UNIX, Linux, Mainframe Linux et Mac OS X

Les listes de contrôle d'accès (ACL) pour les agents clients Windows, UNIX, Linux et Mac OS X permettent de définir le serveur BrightStor ARCserve Backup pouvant accéder à l'ordinateur via l'agent client. Le paramètre de configuration initial pour ces agents clients permet à tous les serveurs de sauvegarde de sauvegarder et de restaurer des données via un agent client Windows, UNIX, Linux ou Mac OS X. En créant une ACL, vous pouvez limiter les opérations de sauvegarde et de restauration de données à un groupe défini de serveurs pour l'agent client en particulier.

Remarque : L'agent pour FreeBSD dans les versions du SE 5.3 et 5.4, sauvegardera et restaurera les ACL. Les ACL d'accès et par défaut sont prises en charge. Cette fonctionnalité n'est pas prise en charge par FreeBSD version 4.11.

Attributs étendus pour Linux et FreeBSD

L'agent client pour Linux et FreeBSD versions 5.3 et 5.4 prend en charge la sauvegarde et la restauration d'attributs étendus. FreeBSD version 4.11 prend en charge cette fonctionnalité.

Indicateurs spécifiques du système de fichiers pour Linux et FreeBSD

L'agent client pour les agents Linux et FreeBSD prend en charge la sauvegarde et la restauration d'attributs spécifiques du système de fichiers (appelés indicateurs dans FreeBSD). FreeBSD versions 4.11, 5.3 et 5.4 prennent en charge cette fonctionnalité.

Compression des données pour Windows, UNIX, Linux, Mainframe Linux et Mac OS X

Les agents clients Windows, UNIX, Linux et Mac OS X prennent en charge la compression de données transmises via le réseau TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). La compression consiste à réduire la taille des données afin d'économiser de l'espace et d'optimiser le temps de transmission. Lorsque l'option est configurée, l'agent client comprime tous les paquets de données avant de les transmettre au serveur de sauvegarde.

Multiflux pour Windows, UNIX, Mainframe Linux et Linux

Si vous devez sauvegarder plusieurs unités et volumes, vous pouvez configurer l'utilisation du multiflux pour cet agent client de système. Grâce au multiflux, vous pouvez bénéficier d'unités de bande disponibles sur le système. Le multiflux fractionne un seul job de sauvegarde en plusieurs jobs qui utilisent toutes les unités de bande. Comparé à la méthode séquentielle et à flux unique, le multiflux augmente dans son ensemble le débit de la sauvegarde.

Sur un serveur Windows, le multiflux est effectué au niveau volume pour les systèmes de fichiers réguliers (deux volumes peuvent fonctionner simultanément sur deux unités séparées). Pour les dossiers partagés préférés, les serveurs de bases de données distants et les agents Windows NT, 2000 ou XP, le multiflux est effectué au niveau nœud. Sur un serveur UNIX ou Linux, vous pouvez configurer le niveau de multiflux.

Le nombre de jobs pouvant être effectués simultanément correspond au nombre de groupes ou d'unités locaux présents dans le système. Grâce au multiflux, un job maître est créé et déclenche autant de jobs esclave que de volumes nécessaires. Lorsqu'un job est terminé sur une unité, un autre job est exécuté jusqu'à ce qu'il n'y en ait plus à exécuter. Pour plus d'informations sur le multiflux, reportez-vous au *Manuel de l'administrateur*.

Multiplexage

Remarque: Cette fonctionnalité ne s'applique pas à BrightStor ARCserve Backup for Mainframe Linux.

Le multiplexage est un processus au cours duquel les données de plusieurs sources sont écrites simultanément sur le même média. Lorsqu'un job doté de plusieurs sources est soumis une fois que vous avez activé l'option de multiplexage, il est divisé en plusieurs jobs enfants, chacun d'eux attribué à une source spécifique. Ces jobs enfants écrivent simultanément des données sur le même média. Pour plus d'informations sur le multiplexage, reportez-vous au *Manuel de l'administrateur*.

Fonctionnalités Cliché et Direct E/S pour systèmes Solaris et HP-UX

Vous pouvez améliorer la performance de certains volumes de systèmes de fichiers UNIX (UFS) et Veritas (VxFS) en utilisant les fonctionnalités Cliché et Direct E/S (Direct Input/Output).

Remarque : Ces fonctionnalités sont disponibles au niveau du volume de disque et uniquement pour les systèmes Solaris et HP-UX.

Grâce au cliché instantané, l'agent client sauvegarde vos données de manière plus rapide et efficace. L'agent client BrightStor ARCserve Backup prend un cliché instantané d'un volume UNIX, monte ce cliché sur un répertoire temporaire créé dans le volume racine et lance ensuite la sauvegarde. Une fois la sauvegarde de l'instantané terminée, l'agent du système de fichier est retiré du répertoire temporaire et l'instantané est supprimé. Certains ordinateurs réseau peuvent créer et monter un instantané de leurs données de sauvegarde en un point de montage auxiliaire. Les applications de sauvegarde peuvent alors accéder aux données et les sauvegarder en utilisant le point de montage auxiliaire.

Grâce à la fonctionnalité Direct E/S, l'agent client UNIX remonte le volume à l'aide de l'option Monter Direct E/S Cette fonctionnalité peut améliorer la performance lors d'opérations d'entrée/de sortie de fichiers (E/S) et éliminer les nécessités de double tampon.

Chapitre 2 : Installation des agents clients

Pour effectuer un job de sauvegarde ou de restauration, vous devez installer et exécuter le logiciel de l'agent client BrightStor ARCserve Backup approprié. L'agent client établit une liaison entre un poste de travail et le serveur BrightStor ARCserve Backup. Ce chapitre explique comment installer les agents clients.

Configuration système requise

Pour plus d'informations sur la configuration logicielle et matérielle requise pour installer et exécuter les agents clients, consultez le fichier Readme du CD d'installation. Pour accéder à l'assistance technique et obtenir une liste exhaustive des sites, heures d'ouverture et numéros de téléphone, consultez le site Web du service clientèle à l'adresse <http://ca.com/support>.

Remarques concernant l'installation

Les sections suivantes fournissent des informations dont vous devrez tenir compte avant d'installer l'agent client pour Windows et NetWare, ainsi que l'option Entreprise pour OpenVMS.

Agent client pour Windows

Avant d'installer l'agent client pour Windows, procédez aux vérifications suivantes :

- Avant de pouvoir exécuter l'agent client pour Windows, votre ordinateur doit être configuré pour communiquer à l'aide de l'un des protocoles réseau suivants :
 - Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)
 - Windows Socket (WinSock) Direct

- Certaines limitations peuvent survenir lors d'une installation à distance d'un agent client Windows. Les limitations suivantes sont requises :
 - **Windows XP** : impossible d'effectuer une installation à distance sur un ordinateur avec un système d'exploitation Windows XP si l'ordinateur a été configuré avec la fonctionnalité Forcer les connexions au réseau en utilisant des comptes locaux pour être authentifié en tant qu'hôte.
 - **Windows XP (édition 64 bits)** : installation à distance non prise en charge.
 - **Windows 98 et Millennium Edition (ME)** : installations à distance et silencieuse non prises en charge.
 - **Windows 2003 (édition 64 bits)** : installation à distance non prise en charge.

Si l'une de ces situations se produit, vous pouvez installer l'agent client pour Windows directement depuis le CD d'installation BrightStor ARCserve Backup.

Agent client pour NetWare

Avant d'installer l'agent client pour NetWare, procédez aux vérifications suivantes :

- L'agent client pour NetWare peut uniquement être installé sur des serveurs NetWare. Votre ordinateur doit également être équipé de l'agent client Novell pour Windows afin que vous puissiez effectuer l'installation NetWare.
- Le serveur NetWare doit être configuré pour communiquer à l'aide de l'un des protocoles de réseau suivants :
 - TCP/IP
 - Internetwork Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange (IPX/SPX)
- Vous devez disposer des droits de superviseur sur l'arborescence eDirectory de l'ordinateur NetWare sur lequel vous installez cet agent client. Pour de plus amples informations, reportez-vous à votre documentation Novell NetWare.
- Utilisez les modules CLIB (NetWare C library) et SMS (Systems Management Server) les plus récents pour obtenir une performance optimale.
- Les NLM (NetWare Loadable Modules) sont disponibles sur le site Web Novell à l'adresse <http://support.novell.com>.

Option Entreprise pour OpenVMS

Avant d'installer l'option Entreprise pour OpenVMS, procédez aux vérifications suivantes :

- Un ordinateur qui fonctionne avec les systèmes d'exploitation pris en charge Alpha et VAX peut utiliser le protocole des données utilisateurs (UDP) ou le TPC avec tous les logiciels de communication suivants :
 - Compaq UCX 4.2 eco 3 (sur Alpha)
 - Compaq UCX 3.3 eco 13 (sur VAX)
 - Compaq TCP/IP versions 5.0 à 5.3
 - Process Software Multinet version 4.1B (avec correctifs) à version 4.4
 - Process Software TCPWARE Versions 5.3 et 5.4

Important : *Si nécessaire, vous pouvez installer deux de ces paquets de communication ou plus sur le même ordinateur ; cependant, il est impossible de faire fonctionner plusieurs paquets à la fois. Ne faites pas fonctionner deux des ces paquets de communication ou plus simultanément sur le même ordinateur.*

Remarque : Si vous devez changer les piles TCP/IP d'OpenVMS, réinstallez l'option Entreprise OpenVMS.

- Il est préférable de faire une sauvegarde de votre disque système OpenVMS avant de procéder à l'installation de l'option d'entreprise OpenVMS.
- Assurez-vous que vous disposez d'au moins 10 blocs d'espace disponible pour le fichier d'installation.

Installation des agents clients

Il y a deux CD d'installation pour BrightStor ARCserve Backup : Pour installer un agent client pour Windows, utilisez le CD BrightStor ARCserve Backup r11.5 pour Windows. Pour installer un agent multi-plates-formes, utilisez le CD BrightStor ARCserve Backup r11.5 Agent.

Pour plus d'informations sur l'installation de l'agent client, reportez-vous au manuel de *Mise en œuvre*.

Installation automatique de l'agent Commun

Lorsque vous installez l'agent client pour UNIX, Linux ou Mac OS X, l'agent commun de BrightStor ARCserve Backup est installé automatiquement. Les sections suivantes comportent des informations sur l'agent commun.

Fichier de configuration de l'agent Commun pour UNIX, Linux et Mac OS X

L'agent Commun (fichier binaire caagentd) est un composant standard pour tous les agents clients UNIX, Linux et Mac OS X. Il est installé automatiquement lors de la première installation d'un agent client UNIX, Linux ou Mac OS X.

L'agent Commun se trouve dans le répertoire /opt/CA/BABcmagt. L'agent Commun conserve une trace des agents clients installés sur le système dans un fichier de configuration appelé agent.cfg, et qui se trouve dans le répertoire /opt/CA/BABcmagt. Lors de l'installation d'un nouvel agent client, le fichier agent.cfg est mis à jour avec les informations le concernant. Vous ne serez que très rarement amené à modifier ce fichier de configuration. Les modifications manuelles de ce fichier sont uniquement requises pour activer des messages de débogage ou pour changer le port TCP/IP par défaut sur lequel l'agent commun est exécuté.

Vous trouverez ci-dessous un exemple de fichier agent.cfg avec un agent client installé :

```
0
#[BABagtux]
NAME BABagtux
VERSION nn.nn.nn
HOME /opt/CA/BABuagent
ENV CA_ENV_DEBUG_LEVEL=4:$CA_ENV_DEBUG_LEVEL
ENV LD_LIBRARY_PATH=/opt/CA/CAlib:/opt/CA/BABcmagt:$LD_LIBRARY_PATH
ENV SHLIB_PATH=/opt/CA/CAlib:/opt/CA/BABcmagt:$SHLIB_PATH
ENV LIBPATH=/opt/CA/CAlib:/opt/CA/BABcmagt:$LIBPATH
BROWSER cabr
AGENT uagentd
MERGE umrgd
VERIFY umrgd

[36] DISABLED
#[BABcmagt]
#NAME BABcmagt
#HOME /opt/CA/BABcmagt
#TCP_PORT 6051
#UDP_PORT 6051
```

Composants de l'agent Commun

L'agent Commun est exécuté en tant que démon, recevant les demandes pour tous les agents clients UNIX, Linux et Mac OS X installés sur le système. Lors de chaque installation d'agent client, les composants BROWSER (explorateur), AGENT, MERGE (fusion) et VERIFY (vérification) sont enregistrés avec l'agent commun dans une section distincte.

Les agents clients ne disposent pas toujours de tous ces composants. Par exemple, dans le fichier de configuration suivant, vous pouvez retrouver le composant BROWSER cabr, AGENT uagentd, MERGE et VERIFY umrgd pour la section de l'agent client UNIX, Linux ou Mac OS X. Les autres agents clients utilisent également d'autres composants BROWSER et AGENT.

```

0
#[BABagtux]
NAME BABagtux
VERSION nn.nn.nn
HOME /opt/CA/BABuagent
ENV CA_ENV_DEBUG_LEVEL=4:$CA_ENV_DEBUG_LEVEL
ENV LD_LIBRARY_PATH=/opt/CA/CAlib:/opt/CA/BABcmagt:$LD_LIBRARY_PATH
ENV SHLIB_PATH=/opt/CA/CAlib:/opt/CA/BABcmagt:$SHLIB_PATH
ENV LIBPATH=/opt/CA/CAlib:/opt/CA/BABcmagt:$LIBPATH
BROWSER cabr
AGENT uagentd
MERGE umrgd
VERIFY umrgd

```

Numéros de port de l'agent commun

Par défaut, l'agent commun utilise le numéro de port 6051 pour le TCP et l'UDP (user datagram protocol). Pour changer le port par défaut, vous devez modifier la section BABcmagt du fichier agent.cfg pour y saisir les nouveaux numéros de ports. Redémarrez ensuite l'agent commun avec les commandes caagent stop, puis caagent start. N'utilisez pas la commande de mise à jour caagent après la modification des numéros de ports.

Remarque : Dans des conditions normales d'utilisation, cette méthode **ne doit pas être utilisée** pour démarrer ou arrêter l'agent Commun. Exécutez les scripts de démarrage et d'arrêt des agents client UNIX, Linux et Mac OS X installés sur le système.

L'exemple suivant montre le fichier de configuration avant et après les changements de scripts.

Avant le changement :

```
[36]
#[BABcmagt]
#NAME      BABcmagt
#HOME      /opt/CA/BABcmagt
#TCP_PORT  6051
#UDP_PORT  6051
```

Après le changement :

```
[36]
#[BABcmagt]
NAME      BABcmagt
HOME      /opt/CA/BABcmagt
TCP_PORT  9051
UDP_PORT  9051
```

Les changements de ports prendront effet au prochain redémarrage de l'agent Commun. Si vous configurez l'agent commun pour l'exécuter sur un port autre que celui par défaut, vous devez également configurer le serveur BrightStor ARCserve Backup pour qu'il puisse accéder à l'agent commun. Vous pouvez effectuer cette configuration en saisissant l'agent client dans le fichier port.cfg. Ce fichier se trouve dans le sous-répertoire config du répertoire d'installation— \$BAB_HOME/config/port.cfg— du serveur de sauvegarde.

Par défaut, l'agent commun utilise un autre port UDP, 0xA234 (41524), pour recevoir les requêtes BrightStor ARCserve Backup pour l'auto-découverte des agents client UNIX, Linux et Mac OS X. Ce port n'est pas configurable.

Informations d'identification d'équivalence du système hôte

Lorsque l'agent Commun vérifie les informations d'identité, il donne la préférence aux paramètres d'équivalence du système hôte. Un serveur UNIX, Linux ou Mac OS X peut être configuré pour autoriser l'accès de certains utilisateurs à des hôtes spécifiques sans requérir la présentation d'informations d'identité. Vous pouvez autoriser l'accès en ajoutant l'identité de l'utilisateur dans le fichier `/etc/hosts.equiv` ou `.rhosts`. Par défaut, l'agent Commun suit ces règles, puis vérifie le mot de passe de l'utilisateur pour donner l'autorisation. Pour désactiver la vérification de l'équivalence de l'hôte, définissez la variable d'environnement `NO_HOSTS_EQUIV=1` dans le fichier `agent.cfg`, comme indiqué dans l'exemple suivant.

```
[36]
#[BABcmagt]
NAME      BABcmagt
HOME      /opt/CA/BABcmagt
ENV       NO_HOSTS_EQUIV=1
```

Vous pouvez mettre l'agent Commun en mode sans mot de passe ou en mode mono-utilisateur en définissant, le cas échéant, un ensemble de listes de contrôle d'accès. Pour plus d'informations sur les listes de contrôle d'accès, reportez-vous à la section `Listes de contrôle d'accès UNIX, Linux et Mac OS X` du chapitre `Ajout et configuration des agents clients`.

Prise en charge de la liste de contrôle d'accès pour UNIX et Linux

Les agents clients BrightStor ARCserve Backup for UNIX, Linux et Mainframe Linux sauvegardent et restaurent la liste de contrôle d'accès (ACL) correspondant aux fichiers et répertoires d'un système Linux qui avait été sauvegardé à l'aide de l'agent client Linux. Les attributs étendus pour Linux sont également sauvegardés. La liste de contrôle d'accès permet à l'administrateur de mieux contrôler les fichiers et l'accès aux répertoires. L'agent client Linux peut lire et définir une liste de contrôle d'accès pour tous les fichiers et répertoires.

Vérification des bibliothèques ACL

Pour activer cette fonctionnalité, certaines bibliothèques ACL sont requises. Pour vérifier que les bibliothèques ACL requises sont bien installées, exécutez la commande suivante :

```
>rpm -qa |grep libacl
```

Si les paquets `libacl-devel-*` ou `libacl-*` ne sont pas répertoriés, installez-les en procédant comme suit.

1. Copiez les paquets de bibliothèque ACL à partir de l'image CD ou téléchargez-les à partir d'Internet vers votre système Linux :

```
Paquet -libacl (tel que libacl-2.2.3-1.rpm)
```

```
Paquet libacl-devel (tel que libacl-devel-2.3.3-1.rpm)
```

2. Pour installer les paquets, exécutez les commandes suivantes :

```
rpm -ivh <libacl-nom_paquet>
```

```
rpm -ivh <libacl-devel-nom_paquet>
```

comme dans l'exemple suivant :

```
>rpm -ivh libacl-2.3.3-1.rpm
```

```
>rpm -ivh libacl-2.3.3-1.rpm
```

Cette étape permet d'installer la bibliothèque `libacl.so` sur votre système Linux.

Si l'agent client est exécuté sur un système Linux 32 bits, la prise en charge ACL est activée. Si l'agent client Linux est exécuté sur un système Linux 64 bits, vous devez vous assurer que la bibliothèque `libacl.so` a la version 32 bits. Vous pouvez vérifier la version et créer un lien vers une bibliothèque 32 bits si nécessaire.

Vérification de la version de la bibliothèque ACL Linux

Pour vérifier la version, accédez au répertoire où `libacl.so` est installé et procédez comme suit :

1. Exécutez `ls -l . /libacl.so` afin d'afficher fichier de bibliothèque de liens cible `libacl.so`.
2. Exécutez le fichier `libacl.so<-bibliothèque-cible-de-liens>` à l'aide du nom de fichier de bibliothèque.

Le résultat montrera si `libacl.so` pointe vers la version 32 ou 64 bits.

Création d'un lien vers une bibliothèque ACL Linux 32 bits

Si libacl.so pointe vers une bibliothèque 64 bits, vous devez créer un lien allant de la bibliothèque 32 bits vers libacl.so. L'exemple suivant illustre comment créer un lien vers une plate-forme Mainframe Linux 64 bits :

```
> cd /lib  
> ln -sf libacl.so.1 libacl.so
```

Utilisez la commande de lien approprié pour votre système Linux 64 bits.

Chapitre 3 : Ajout et configuration des agents clients

Après avoir installé BrightStor ARCserve Backup et ses nombreux agents clients, vous devez ajouter et configurer tous les ordinateurs d'agents clients de votre réseau sur le serveur de sauvegarde. Ce chapitre traite des procédures d'ajout et de configuration des agents clients.

Auto-découverte ou ajout manuel d'agents clients

Si BrightStor ARCserve Backup est installé sur un serveur Windows ou NetWare utilisant l'interface de gestionnaire Windows, vous pouvez automatiquement découvrir des agents clients dans votre réseau avec auto-découverte ou vous pouvez ajouter des agents clients manuellement. Si BrightStor ARCserve Backup est installé sur un serveur UNIX ou Linux, vous devez ajouter des agents clients manuellement. Les sections suivantes comportent des informations sur chacune de ces méthodes.

Auto-découverte des agents clients sur un serveur Windows ou NetWare

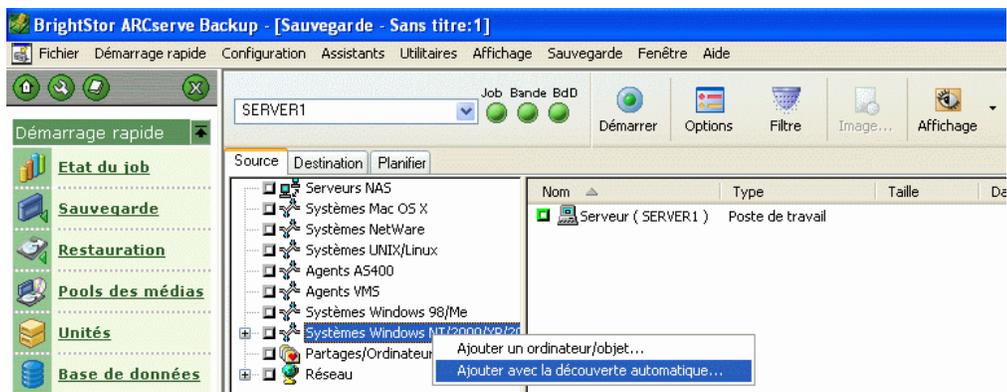
Si BrightStor ARCserve Backup est installé sur un serveur Windows ou NetWare qui utilise l'interface de gestionnaire Windows, vous pouvez automatiquement découvrir des agents clients Windows, UNIX, Linux et Mac OS X dans votre réseau, avec auto-découverte. Pour utiliser l'auto-découverte pour la création de votre liste de sauvegarde et restauration, assurez-vous que le moteur de sauvegarde fonctionne. Le démarrage automatique du moteur de sauvegarde est défini par défaut pour le système lorsque BrightStor ARCserve Backup est démarré en premier. Toutefois, vous devrez peut-être arrêter le moteur pendant certaines opérations.

Pour identifier les objets client de votre réseau, procédez comme suit :

1. Ouvrez le gestionnaire de sauvegarde et cliquez sur l'onglet Source.

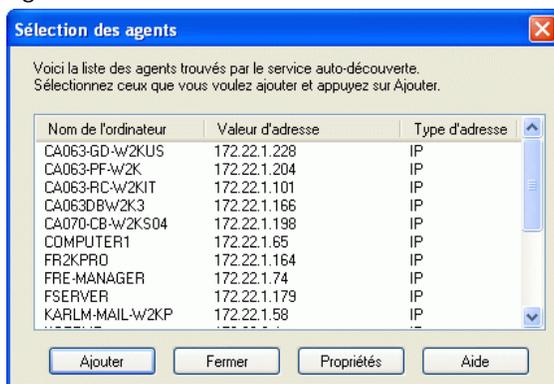
Remarque : Si le moteur de sauvegarde ne fonctionne pas, vous serez invité à le démarrer pendant cette procédure.

2. Dans l'onglet Source, sélectionnez un objet Agent client (systèmes Windows NT/2000/XP/2003) en cliquant dessus avec le bouton droit de la souris :



3. Choisissez l'option Ajouter avec l'auto-découverte.

BrightStor ARCserve Backup affiche la liste de tous les ordinateurs détectés pendant l'auto-découverte dans la boîte de dialogue Sélection des agents :



4. Dans la liste, sélectionnez les agents clients que vous souhaitez ajouter à la liste de sauvegarde.

Remarque : Pour sélectionner plusieurs agents, maintenez la touche Ctrl enfoncée.

5. Cliquez sur Ajouter.
6. Cliquez sur Fermer.

Chaque agent client que vous avez sélectionné apparaît maintenant comme un membre du système Windows particulier de l'onglet Source.

Ajout manuel d'un agent client à un serveur Windows ou NetWare

Si le service d'auto-découverte ne détecte pas tous les agents clients de votre réseau ou si vous souhaitez ajouter un agent client particulier, vous pouvez ajouter manuellement un agent client à un serveur Windows ou NetWare via l'interface du gestionnaire Windows. Pour ajouter manuellement un agent client, vous devez ajouter un ordinateur agent client au gestionnaire de sauvegarde.

Pour ajouter un agent client, procédez comme suit :

1. Ouvrez le gestionnaire de sauvegarde et cliquez sur l'onglet Source.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet Agent client correspondant (systèmes Windows NT/2000/XP/2003, par exemple) et sélectionnez Ajouter un ordinateur/objet.

Ajouter agent

Ajouter un nouvel agent client

Nom d'hôte :

ICP/IP

Utiliser résolution de nom d'ordinateur

Entrez l'adresse IP : (ex. 132.123.23.201)

. . .

IPX/SPX

Entrez le numéro de réseau interne IPX : (ex.001C2F70-000000000001)

.

Essayer d'utiliser un protocole Interface Virtuelle.

3. Entrez le nom de l'ordinateur dans le champ Nom de l'hôte.

Remarque : Si vous ajoutez un agent client NetWare, vous devez impérativement utiliser le nom du serveur Novell comme nom d'hôte.

4. Sélectionnez le protocole de connexion de l'ordinateur :

- **TCP/IP :** sélectionnez TCP/IP ; si vous ajoutez un agent client Windows, sélectionnez Utiliser la résolution de nom d'ordinateur. La résolution de nom d'ordinateur permet à l'ordinateur Windows local de détecter automatiquement l'adresse IP des ordinateurs distants lorsque la connexion est établie en vue d'opérations de sauvegarde et de restauration. Nous vous recommandons cette méthode, même si vous ne connaissez pas l'adresse IP de l'ordinateur.

Remarque : Si l'ordinateur Windows cible a une adresse IP dynamique, nous vous conseillons d'utiliser la résolution de nom d'ordinateur.

Si vous n'ajoutez pas d'agent client Windows, si la résolution du nom d'ordinateur échoue à cause de plusieurs problèmes de serveur DNS ou de configuration de réseau, ou encore si l'ordinateur a plusieurs adresses IP et que vous souhaitez être sûr qu'une adresse définie est utilisée, assurez-vous que l'option Utiliser résolution de nom d'ordinateur n'est pas sélectionnée et saisissez une adresse IP.

- **IPX/SPX :** sélectionnez IPX/SPX et saisissez le numéro de réseau interne IPX de l'ordinateur. Cette adresse comporte le numéro de réseau interne et le numéro de nœud 000000000001. Si vous souhaitez que BrightStor ARCserve Backup utilise le protocole d'interface virtuelle pour les sauvegardes et restaurations, sélectionnez Essayer d'utiliser un protocole Interface Virtuelle.

Remarque : Pour les agents clients NetWare, vous trouverez le numéro de réseau interne IPX en saisissant config dans la console du serveur NetWare.

5. Cliquez sur Ajouter.

Ajout manuel d'un agent client sur un serveur UNIX ou Linux

Pour ajouter manuellement un agent client à un serveur UNIX ou Linux, vous devez ajouter un ordinateur agent client à l'aide du gestionnaire de sauvegarde.

Pour ajouter un agent client, procédez comme suit :

1. Ouvrez le gestionnaire de base de données et cliquez sur l'onglet Clients.
2. Cliquez sur le bouton Ajouter.

3. Saisissez le nom et l'adresse IP de l'ordinateur sur lequel l'agent client est installé. Si vous ne connaissez pas l'adresse IP, indiquez uniquement le nom de l'ordinateur. Tous les autres champs sont facultatifs et apparaissent uniquement comme référence dans l'onglet Client du gestionnaire de base de données.
4. Cliquez sur OK.

Remarque : L'utilitaire de ligne de commande `ca_dbmgr` peut également être utilisé pour ajouter des agents clients à un serveur UNIX ou Linux. Saisissez la syntaxe suivante :

```
ca_dbmgr -client add nom d'hôte [ -ip nnn.nnn.nnn.nnn ] [ -os type]
```

Par exemple :

```
ca_dbmgr -client add UnixName -ip 127.0.0.0 -os UNIX
```

Pour plus d'informations sur les utilitaires de ligne de commande, reportez-vous au *Manuel de l'administrateur*.

Remarque : Si vous avez redémarré l'agent client, la connexion doit être actualisée. Pour actualiser la connexion, réduisez puis développez la branche de la station de travail.

Configuration des agents clients Windows

Les sections suivantes traitent des options de configuration de l'agent client Windows.

Remarques sur la configuration Windows

Informations générales sur la configuration de l'agent client pour Windows :

- **Restauration de l'état du système** : l'état système prend en charge l'option Restaurer vers l'emplacement original.

Remarque : L'état du système prend également en charge la restauration vers un autre emplacement, mais il ne recréera pas de système opérationnel puisque les fichiers sont placés dans les répertoires par défaut créés par l'agent au moment de la restauration.

- **Prise en charge des partages** : si l'option Utiliser l'agent est sélectionnée, l'agent client sauvegarde les partages sélectionnés sous l'objet Partages/ordinateurs préférés du gestionnaire de sauvegarde en convertissant le nom partagé en chemin réel.

Remarque : Sur les plates-formes Windows, l'agent client ne restaure pas les partages ou prend en charge les partages en tant que destinations (à l'exception des partages administratifs).

- **Restauration de ruche de système** : l'agent client protège les clés sensibles du registre du système lors d'une restauration ordinaire de la ruche de système en utilisant la fonctionnalité KeysNotToRestore. Cependant, cette fonctionnalité n'est pas prise en charge si vous restaurez des clés système individuelles à partir d'une session de base de registre de l'agent client.

Options de configuration de la sécurité

Les options de sécurité de l'agent client pour Windows sont définies dans la boîte de dialogue Configuration. Sélectionnez l'un des types de sécurité suivants :

- **Sécurité système (sauf Windows 98 et Windows Me)** : sélectionnez cette option de sécurité pour utiliser la sécurité Windows lors des opérations de sauvegarde, de comparaison et de restauration. L'agent client représente l'utilisateur réseau actif, cela signifie que l'agent client utilise le nom et le mot de passe de l'utilisateur pour se connecter. L'ID et le mot de passe doivent appartenir à un utilisateur valide de la base de données utilisateurs locale ou dans la base de données du domaine, si le poste de travail est membre d'un domaine.
- **Sécurité par mot de passe** : sélectionnez cette option de sécurité pour définir des mots de passe individuels sécurisés. Ce paramètre permet à l'agent client d'être exécuté sous le compte du système local. Par défaut, la sécurité par mot de passe est désactivée.

Remarque : Si vous utilisez l'agent client Windows 98, nous vous conseillons d'activer l'option Sécurité par mot de passe.

Options Priorité de la sauvegarde et Priorité de la restauration/comparaison

La priorité de traitement pour l'agent client pour Windows est définie dans la boîte de dialogue Configuration. Pour définir la priorité de sauvegarde et de restauration/comparaison, sélectionnez l'un des paramètres suivants :

- **Haute** : les fonctions de l'agent client sont exécutées avant les autres.
- **Normale** : les fonctions de l'agent client sont exécutées sans régime particulier.
- **Basse** : les fonctions de l'agent client sont exécutées lorsque les autres processus sont inactifs.

Tâches multiples et simultanées de comparaison et de restauration

La comparaison et la restauration simultanées de l'agent client pour Windows sont activées dans la boîte de dialogue Configuration. Dans la boîte de dialogue Configuration, activez la case à cocher Autoriser les tâches multiples simultanées de restauration et de comparaison, si vous souhaitez que l'agent client Windows accepte plusieurs jobs de restauration ou de comparaison simultanés.

Options de configuration de l'exécution des sauvegardes et des restaurations

Les options d'exécution de l'agent client pour Windows sont définies dans la boîte de dialogue Configuration. Sélectionnez les programmes de pré et de post-exécution, puis définissez un délai d'exécution.

- **Pré-exécution** : vous pouvez entrer le nom des programmes de commandes (C:\WINAGENT\PRE.COMD, par exemple) que vous souhaitez exécuter automatiquement **avant** l'opération de sauvegarde ou de restauration.
- **Post-exécution** : vous pouvez entrer le nom des programmes de commandes (C:\WINAGENT\POST.COMD, par exemple) que vous souhaitez exécuter automatiquement **après** l'opération de sauvegarde ou de restauration.
- **Délai d'exécution** : sélectionnez le temps d'attente (en secondes) avant ou après l'exécution du job par lots.

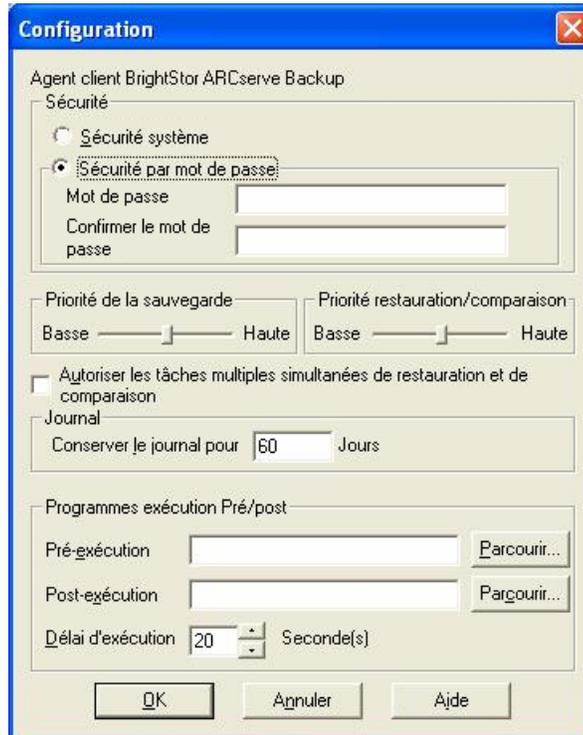
Définition des paramètres Windows avec l'Admin de l'agent Backup

Pour configurer l'agent client pour Windows de BrightStor ARCserve Backup dans le réseau, procédez comme suit :

1. Ouvrez l'Admin de l'agent Backup. Vous pouvez ouvrir l'Admin de l'agent Backup à partir du menu Programmes de Windows (ou Tous les programmes sur un ordinateur XP) en sélectionnant Computer Associates, BrightStor, Agents ARCserve Backup, Admin Agent Backup.

Remarque : Le contenu de la fenêtre peut différer légèrement d'un agent client à un autre, selon le système d'exploitation utilisé.

- Dans le menu Options, sélectionnez Configuration.



- Définissez l'option Sécurité.
- Définissez les options Priorité de sauvegarde et Priorité de la restauration/comparaison.
- Définissez les options des jobs de restauration et de comparaison multiples simultanés. Activez ces options si vous souhaitez que l'agent client pour Windows accepte des jobs de restauration et de comparaison simultanés.

Remarque : Cette option est désactivée par défaut pour éviter que de nouveaux jobs de sauvegarde et de restauration issus du même ensemble de données ne soient exécutés par erreur lors d'un job de restauration. Si c'est le cas, l'agent refuse la nouvelle requête du nouveau job et signale que l'agent client est en cours d'utilisation sur le serveur BrightStor ARCserve Backup.

- Définissez le journal. Entrez le nombre de jours pendant lesquels le journal doit être conservé.
- Définissez les options d'exécution du programme.
- Cliquez sur OK pour sauvegarder vos modifications et fermez la boîte de dialogue.

Pour modifier votre configuration ultérieurement, vous devez revenir à la boîte de dialogue Configuration.

Configuration des options de sécurité par mot de passe

Le service d'agent client utilise le nom d'utilisateur et le mot de passe du nœud (de l'ordinateur) pour se connecter au réseau BrightStor ARCserve Backup. Pour définir la sécurité du mot de passe pour le système de l'agent client, suivez les étapes ci-dessous :

1. Dans le gestionnaire de sauvegarde, cliquez sur le nom de l'ordinateur à l'aide du bouton droit de la souris. Un menu contextuel s'affiche.
2. Choisissez Sécurité dans le menu contextuel pour ouvrir la boîte de dialogue correspondante. La zone Nom de l'utilisateur devrait déjà contenir le nom affecté à l'agent client.
3. Saisissez le mot de passe de l'agent client.

Remarque : Le nom d'utilisateur et le mot de passe doivent correspondre à un utilisateur valide de la base de données de l'ordinateur local ou de la base de données du domaine, si le poste de travail est membre d'un domaine.

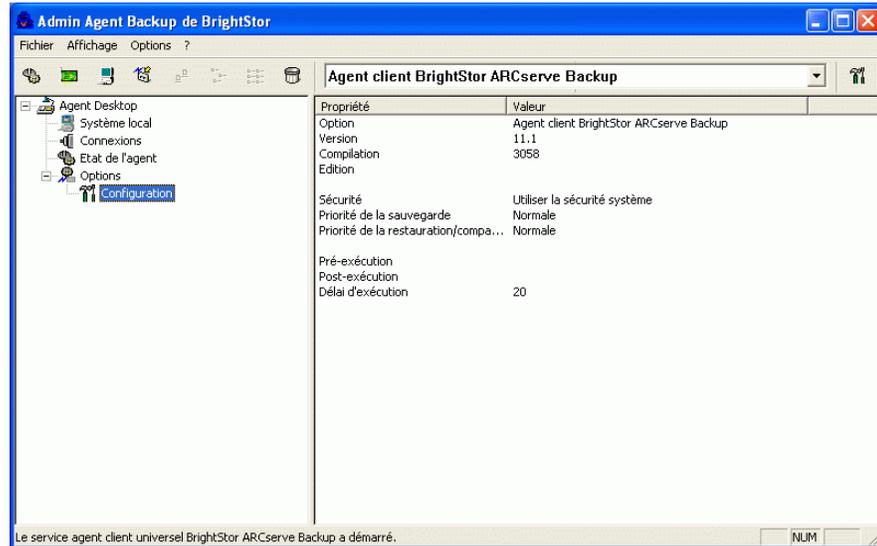
Lorsque vous spécifiez le compte à utiliser, il peut être nécessaire de faire la distinction entre deux comptes possédant un nom identique (tel que Administrateur) en indiquant où Windows peut trouver ces comptes. Vous pouvez identifier l'emplacement de l'objet client en utilisant les formats de noms d'arborescence lors de l'identification du nom de l'utilisateur. Par exemple, pour un domaine appelé NTDEV et contenant une station de travail appelée ENGINEER, les administrateurs respectifs sont :

NTDEV\Administrateur

ENGINEER\Administrateur

Affichage des sélections de configuration

Pour afficher vos sélections de configuration, ouvrez l'Admin de l'agent Backup, cliquez sur le signe (+) à côté d'Options et sélectionnez Configuration, comme le montre l'exemple ci-dessous :



Configuration de la communication réseau Windows

Les services de l'agent client BrightStor ARCserve Backup sont partagés entre tous les agents clients configurés. L'agent client Windows utilise par défaut le port 6050 (TCP/UDP). Vous pouvez modifier ce comportement en utilisant le menu Configuration réseau dans l'Admin de l'agent Backup.

Procédez comme suit pour configurer la communication réseau :

1. Ouvrez l'Admin de l'agent Backup.
2. Dans le menu Options, sélectionnez Configuration réseau :

Admin Agent Backup

Spécifier le numéro de port

L'Agent Backup utilisera ces valeurs de port pour écouter.

TCP/IP Réinitialiser

UDP Réinitialiser

Protocole VI

Activer prise en charge VI Essayer d'utiliser un protocole Interface Virtuelle.

Sélectionner l'adresse IP

Permet de sélectionner une adresse IP spécifique devant être utilisée par l'Agent Backup.

Le service de l'Agent Backup doit être redémarré pour que la nouvelle configuration prenne effet.
Après le redémarrage, veuillez vérifier la nouvelle configuration dans l'affichage de l'état de l'Agent.

OK Annuler Aide

3. Avec cette boîte de dialogue, définissez les paramètres réseau suivants pour l'agent client :
 - Spécifier le numéro de port : acceptez les paramètres par défaut ou saisissez les valeurs de port que BrightStor ARCserve Backup utilisera. Si vous souhaitez utiliser le port par défaut d'origine, cliquez sur le bouton Réinitialiser. Les informations de port mises à jour seront enregistrées dans le fichier local PortsConfig.cfg situé dans \Program Files\CA\SharedComponents\BrightStor.

Remarque : Les informations sur les ports mis à jour doivent être enregistrées avec le composant serveur BrightStor ARCserve Backup. Pour ce faire, vous devez modifier le fichier du serveur distant PortsConfig.cfg. Pour plus d'informations sur la configuration des ports, reportez-vous au *Manuel de l'administrateur*.
 - Activer prise en charge VI : active le protocole d'interface virtuelle pour la sauvegarde et la restauration.
 - Spécifier l'adresse IP : l'agent client Windows prend en charge l'utilisation de plusieurs cartes d'interface réseau (NIC). Pour les ordinateurs équipés de plusieurs cartes réseau, l'agent vérifie toutes les NIC sur l'ordinateur. Vous pouvez néanmoins remplacer cette sélection manuellement en choisissant une adresse IP de la NIC à utiliser lors des sauvegardes. Avec cette configuration, l'agent client n'utilise que cette carte d'interface. Toutes les autres NIC sont ignorées et vous ne pourrez pas utiliser leurs adresses IP pour vous connecter à l'agent client.

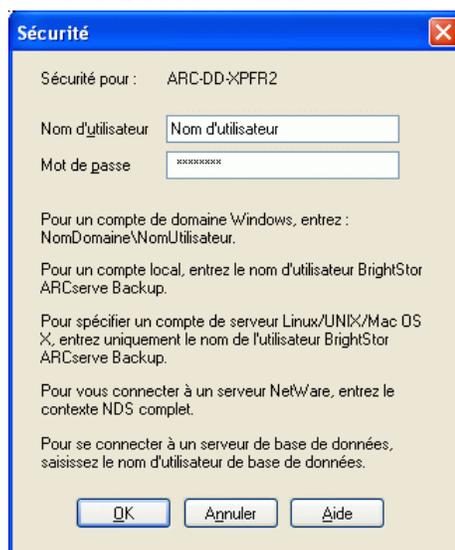
Toute information mise à jour doit aussi être modifiée dans le fichier CAPortConfig.cfg Windows et copiée dans le répertoire d'installation BrightStor ARCserve Backup. L'exemple suivant illustre un fichier CAPortConfig.cfg :

```
#Nomhôte Adresse IP (facultative) Port TCP Port UDP
#monhôte   nnn.nnn.nnn.nnn      6050   6050
monordinateur nnn.nnn.nnn.nnn      7090   7085
```

Définition d'un mot de passe pour la station de travail

Si vous sélectionnez la sécurité par mot de passe lors de la configuration de l'agent client Windows à partir de l'Admin de l'agent Backup, vous devez indiquer le même mot de passe dans BrightStor ARCserve Backup. Pour spécifier le mot de passe de l'agent client dans BrightStor ARCserve Backup, procédez comme suit :

1. Dans le gestionnaire de sauvegarde, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de l'agent client.
2. Choisissez Sécurité dans le menu contextuel.



3. Saisissez le nom de compte d'utilisateur Windows local ou le compte du domaine Windows en utilisant le format de l'arborescence.
4. Entrez le mot de passe et cliquez sur OK.

Remarque : Si vous utilisez un agent client pour exécuter des sauvegardes et des restaurations à distance, le mot de passe défini pour cet agent remplacera le mot de passe partagé défini pour la station de travail. Si vous n'utilisez pas l'agent client pour les jobs de sauvegarde, vous devez définir des mots de passe de partage dans la fenêtre Gestionnaire de sauvegarde. Veillez à ce que le mot de passe du gestionnaire de sauvegarde corresponde à celui utilisé au niveau du partage.

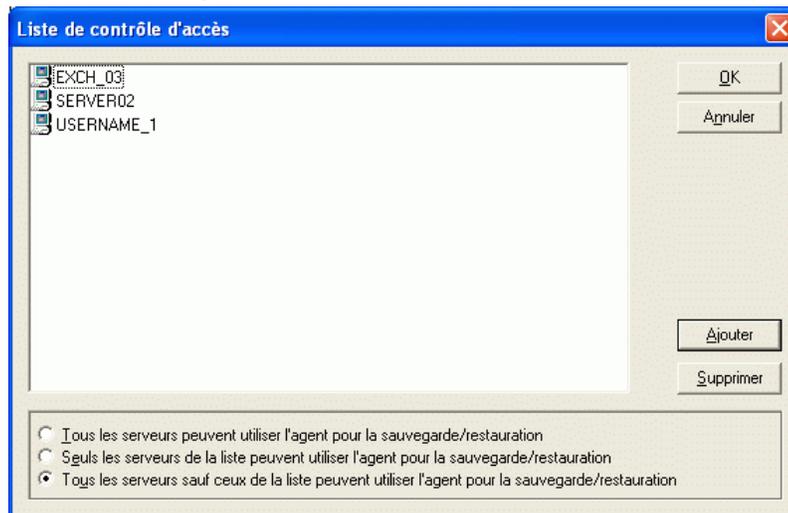
Création de listes de contrôle d'accès

En créant une liste de contrôle d'accès (ACL), vous pouvez limiter les serveurs autorisés à effectuer des sauvegardes sur un objet agent client Windows. Cette fonctionnalité est définie avec le gestionnaire de sauvegarde et l'Admin de l'agent Backup. En créant une liste de contrôle d'accès et en définissant le type, vous pouvez limiter les sauvegardes et restaurations de données à un groupe défini de serveurs BrightStor ARCserve Backup pour un agent client particulier. Il existe plusieurs types de listes de contrôle d'accès :

- **Aucune ACL utilisée** : aucune liste n'est définie (option par défaut).
- **Liste d'inclusion** : liste des serveurs autorisés à accéder à l'ordinateur de l'agent client pour les options de sauvegarde et de restauration.
- **Liste d'exclusion** : liste des serveurs non autorisés à accéder à l'ordinateur de l'agent client pour les options de sauvegarde et de restauration. Tous les autres serveurs du réseau peuvent accéder à l'objet client.

Pour créer une ACL et en définir le type, procédez comme suit :

1. Ouvrez l'Admin de l'agent Backup.
2. Dans le menu Options, sélectionnez la liste de contrôle d'accès.



3. Lors de la vue de la boîte de dialogue Liste de contrôle d'accès, l'option par défaut indique de ne **pas** utiliser ACL. Le paramètre **Tous les serveurs peuvent utiliser l'agent pour la sauvegarde/restauration** est sélectionné. Pour créer un ACL, sélectionnez l'**un** des choix suivants :
 - Seuls les serveurs de la liste peuvent utiliser l'agent pour la sauvegarde/restauration
 - Tous les serveurs sauf ceux de la liste peuvent utiliser l'agent pour la sauvegarde/restauration

4. Cliquez sur Ajouter pour ajouter des noms d'agents clients à la liste de contrôle d'accès qui comprend autant de noms que nécessaire. Si vous souhaitez supprimer des agents clients de la liste, cliquez sur Supprimer pour chaque agent client à supprimer.
5. Cliquez sur OK lorsque vous avez terminé d'ajouter ou de supprimer des noms d'agent client.

Activation de l'analyse antivirus

Le système antivirus de Computer Associates, eTrust™ Antivirus, est fourni avec BrightStor ARCserve Backup et est disponible via le gestionnaire de sauvegarde. Le logiciel eTrust Antivirus fournit une protection supplémentaire pour vos données importantes, en les sécurisant contre les virus même lors des activités de sauvegarde et de restauration.

Cette option vous permet de configurer l'agent client Windows pour qu'il détecte et répare automatiquement les virus lors d'opérations de sauvegarde, de copie, de décompte ou de restauration.

Pour activer l'analyse antivirus pour les agents clients Windows, procédez comme suit :

1. Ouvrez le gestionnaire de sauvegarde ou de restauration.
2. Dans la barre d'outils, cliquez sur le bouton Options pour afficher la boîte de dialogue Options globales.
3. Cliquez sur l'onglet Antivirus.
4. Sélectionnez Activer l'analyse antivirus.
5. Cliquez sur les options d'analyse antivirus que vous souhaitez appliquer à l'agent client. Les options disponibles sont les suivantes :
 - Ignorer : empêche la sauvegarde ou la restauration du fichier infecté.
 - Renommer : renomme les fichiers infectés avec l'extension x AVB (par exemple 0.AVB, 1.AVB, 2.AVB). (S'il existe un fichier du même nom portant l'extension AVB, le système affectera une extension numérique par exemple AV0, AV1, AV2 et ainsi de suite).
 - Supprimer : supprime le fichier infecté.
 - Désinfecter : eTrust Antivirus détecte et désinfecte les fichiers infectés par un virus. L'option Désinfecter permet de réparer automatiquement les fichiers infectés lors d'une sauvegarde sans nécessiter l'intervention de l'utilisateur.
6. Si vous souhaitez que tous les fichiers composant d'archivage soient vérifiés, activez l'option d'analyse des fichiers compressés.

Remarque : Cette option peut réduire les performances de sauvegarde et de restauration.

Options locales personnalisées

Si vous sélectionnez un objet parent (dans une configuration de base de données parent-enfant), vous pouvez cliquer avec le bouton droit de la souris sur un objet de l'agent client afin d'en personnaliser les options de sauvegarde locale. Pour plus d'informations sur le packaging explicite des jobs, reportez-vous au *Manuel de mise en oeuvre*. Pour en savoir plus sur la sélection des sources lors de la personnalisation des options locales, consultez le *Manuel de l'administrateur*.

Configuration de l'agent client NetWare

Les sections suivantes traitent de la configuration des agents clients NetWare de BrightStor ARCserve Backup.

Remarque : Si vous souhaitez installer et exécuter des serveurs NetWare sur votre réseau, votre ordinateur Windows doit être configuré avec un client Novell pour Windows.

Remarques sur la configuration NetWare

Tenez compte des éléments suivants lorsque vous configurez un agent client NetWare :

- Les jobs multiples ne sont pas pris en charge. L'agent client NetWare ne peut traiter qu'un job à la fois. Si vous essayez de soumettre simultanément à l'agent client des jobs qui viennent de plusieurs serveurs BrightStor ARCserve Backup, le job en cours risque de ne pas aboutir.
- BrightStor ARCserve Backup ignore les fichiers NetWare ouverts lors d'une sauvegarde. Parfois, lors de la sauvegarde de fichiers NetWare à l'aide de l'agent client NetWare, plusieurs fichiers sont considérés comme ouverts et ignorés. Si ce cas devait survenir, dans la boîte de dialogue Options de sauvegarde, sélectionnez l'onglet *Nouvel essai* et ensuite, dans la section *Partage de fichier*, sélectionnez l'option *Mode verrouillé si échec interdiction d'écriture* et soumettez de nouveau le job.
- NetWare limite le nom des chemins à 255 caractères, par exemple, DIR1\DIR2\...DIRx. Cette restriction s'applique uniquement à NetWare et pas aux autres agents clients, comme ceux pour les systèmes Windows, UNIX ou Linux.

Remarque : Si un nom de chemin d'accès NetWare dépasse 255 caractères, les opérations de sauvegarde et de restauration fonctionnent correctement mais les entrées de chemin sont tronquées si vous les affichez lors de la navigation. Néanmoins, les options *Restaurer vers l'emplacement original* ou *Autre emplacement* fonctionnent correctement pour les restaurations vers les mêmes types d'agents clients.

Configuration de la communication réseau NetWare

Pour configurer le mode de communication de l'agent client NetWare, modifiez le fichier ASCONFIG.INI en y indiquant l'adresse IP affectée à l'agent client par l'administrateur système. Il est utile de définir l'adresse IP dans un serveur ayant plusieurs adresses IP. L'agent client utilise le fichier ASCONFIG.INI pour rechercher l'adresse IP à utiliser ; il ne s'arrête pas à la première adresse trouvée.

Pour modifier le fichier ASCONFIG.INI, procédez comme suit :

1. Utilisez un éditeur de texte pour ouvrir le fichier ASCONFIG.INI dans le répertoire d'installation de l'agent client.
2. Ajoutez la ligne suivante à la section Agent NetWare du fichier pour définir l'adresse IP que l'agent client devra utiliser :

```
IPAddress = nnn.nnn.nnn.nnn
```

S'il n'existe aucune section NetWare Agent, créez-en une en ajoutant la ligne suivante à la fin du fichier ASCONFIG.INI :

```
[NetWare Agent]
```

3. Enregistrez le fichier et quittez l'éditeur.
4. Déchargez l'agent client et redémarrez-le. Le déchargement est nécessaire pour que les modifications apportées au fichier ASCONFIG.INI soient prises en compte. Pour décharger l'agent client, utilisez l'option Décharger et Quitter du menu de l'agent client. Vous pouvez aussi saisir la commande suivante dans la console du serveur :

```
unload nwapent
```

5. Une fois l'agent client déchargé, redémarrez-le (ou plutôt, rechargez-le) en entrant la commande suivante à l'invite du serveur :

```
nwapent
```

Un message s'affiche à l'invite du serveur pour confirmer l'utilisation de l'adresse IP spécifiée dans le fichier ASCONFIG.INI :

```
L'adresse IP nnn.nnn.nnn.nnn du fichier ASCONFIG.INI sera utilisée.
```

Un message similaire s'affiche sur l'écran des messages Runtime de l'agent client :

```
L'adresse IP nnn.nnn.nnn.nnn est prête pour être utilisée par l'agent Push de NetWare.
```

L'agent client est maintenant configuré pour exécuter des jobs de sauvegarde et de restauration via l'adresse IP spécifiée dans le fichier ASCONFIG.INI.

Sauvegarde des services NDS (Novell Directory Services)

Pour sauvegarder correctement des services NDS (Novell Directory Services), vous devez saisir le nom NDS complet dans le champ Nom de connexion NDS. Par exemple :

```
.cn=admin.o=nom_d'organisation
```

Lorsque vous restaurez une session NetWare, vous devez fournir le nom complet NDS au moment de saisir les informations de sécurité.

Fichier de configuration des agents clients UNIX, Linux et Mac OS X

Le fichier de configuration (uag.cfg) des agents clients UNIX, Linux et Mac OS X se trouve sur la station de travail cliente distante, dans le répertoire d'installation de l'agent client. Vous pouvez utiliser ce fichier (dont les entrées sont analysées à chaque soumission de job à la station de travail) afin d'exécuter plusieurs options associées à l'agent.

Important : *Sauf instruction contraire du service d'assistance technique de Computer Associates, ne modifiez aucune variable dans le fichier de configuration de l'agent.*

Remarques relatives à la configuration UNIX, Linux et Mac OS X

Tenez compte des éléments suivants lors de la configuration de l'agent client sur les plates-formes UNIX, Linux et Mac OS X.

- **Mots de passe de session :** les mots de passe de session ne doivent pas dépasser 22 octets pour des sessions UNIX, Linux et Mac OS X.
- **Noms de répertoires à caractère unique :** vous pouvez rencontrer des problèmes d'affichage dans des vues restaurées lorsque vous restaurez des noms de répertoires à caractère unique. Les données apparaissent correctement dans l'affichage de la base de données.
- **Parcourir les liens symboliques et Parcourir NFS :** les options Parcourir les liens symboliques et Parcourir le NFS ne sont pas prises en charge pour les opérations de restauration.

Remarque : En cas de différence dans la définition des options BrightStor ARCserve Backup pour ces agents clients, les options définies via le gestionnaire de sauvegarde sont prioritaires par rapport aux options saisies manuellement dans le fichier de configuration uag.cfg.

Configuration de l'adresse des ports

Les ports TCP et UDP par défaut sont 6051. Le port TCP est utilisé pour la communication et le transfert de données entre le serveur de sauvegarde (cprocess) et l'agent client. L'interface utilisateur du gestionnaire de sauvegarde utilise le port UDP pour naviguer entre les hôtes.

Si vous souhaitez configurer le port TCP, UDP ou les deux, les fichiers de configuration doivent être modifiés sur le serveur BrightStor ARCserve Backup et sur l'agent client pour que leurs valeurs correspondent.

Les noms des fichiers de configuration sont les suivants :

- **port.cfg** : pour les serveurs BrightStor ARCserve Backup UNIX et Linux.
- **CAPortConfig.cfg** : pour les serveurs BrightStor ARCserve Backup Windows.
- **agent.cfg** : pour les agents clients.

Remarque : Pour plus d'informations sur les fichiers de configuration UNIX, Linux et Mac OS X, consultez les fichiers de contrôle des agents clients UNIX, Linux et Mac OS X.

L'exemple suivant montre la syntaxe du fichier de configuration des serveurs UNIX et Linux (port.cfg) et le fichier de configuration du serveur Windows (CAPortConfig.cfg) :

```
#Nomhôte      Adresse IP (facultative)  Port TCP   Port UDP
#monhôte      xxx.xxx.xxx.xxx          6051      6051
```

L'exemple suivant montre la syntaxe d'un fichier de configuration d'un agent client (agent.cfg) :

```
[36]
NAME      BABcmagt
HOME      /opt/CA/BABcmagt
TCP_PORT      7090
UDP_PORT      7085
```

Fichiers de contrôle des agents clients UNIX, Linux et Mac OS X

Les fichiers de contrôle des agents clients UNIX, Linux et Mac OS X permettent de spécifier les répertoires, systèmes de fichiers ou types de systèmes de fichiers exclus des opérations de sauvegarde au niveau d'une station de travail donnée. Les logiciels suivants doivent être installés avec les agents clients UNIX, Linux et Mac OS X :

- Agent Commun de Computer Associates
- Agent du système de fichiers UNIX (uagent) de Computer Associates

Remarque : Vous devez installer l'agent Commun avant d'installer uagent.

Les fichiers de contrôle installés pour les deux packages comprennent :

- Fichier de contrôle des répertoires

Le fichier de contrôle des répertoires, uag.cntl, doit énumérer tous les répertoires et/ou systèmes de fichiers de la station de travail à exclure des opérations de sauvegarde. Pour définir les répertoires et systèmes de fichiers dans ce fichier, saisissez une barre oblique (/) suivie par un nom de chemin complet en une ligne. Par exemple :

```
/opt/account1
```

Remarque : Le fichier de contrôle des répertoires est stocké sur la station de travail de l'agent client dans le répertoire d'installation d'uagent.

- Fichier de contrôle des systèmes de fichiers

Le fichier de contrôle des systèmes de fichiers, fs.cntl, énumère les types de systèmes de fichiers à exclure des opérations de sauvegarde sur cette station de travail. Vous pouvez exclure un type de système de fichiers particulier en saisissant le type sur une ligne distincte du fichier fs.cntl.

Remarque : Le fichier du système de fichiers est stocké sur la station de travail de l'agent client dans le répertoire d'installation d'uagent.

- Fichier de configuration de l'explorateur

Le fichier de configuration de l'explorateur (cabr.cfg) permet d'afficher les unités brutes dans l'explorateur. Assurez-vous d'avoir entré le nom absolu de l'unité brute dans une ligne distincte du fichier cabr.cfg.

- Fichier de configuration de l'agent Commun

Le fichier de configuration de l'agent Commun, agent.cfg, effectue le suivi de chaque agent client UNIX, Linux ou Mac OS X installé sur votre système. Ce script est exécuté automatiquement, une fois l'agent installé.

Remarque : Seul un administrateur système peut modifier les fichiers de contrôle des répertoires et des systèmes de fichiers. D'autres utilisateurs peuvent toutefois ajouter des données en fonction des droits d'accès que l'administrateur système a associés à ce fichier.

Fichier de configuration de l'agent Commun

Le fichier de configuration de l'agent Commun, nommé agent.cfg, effectue le suivi de chaque agent client UNIX, Linux, Mac OS X ou de sauvegarde spécifique à l'application et installé sur votre système. Le fichier agent.cfg est situé dans le répertoire d'installation de l'agent Commun BrightStor ARCserve Backup (/opt/CA/BABcmagt) de chaque ordinateur UNIX, Linux et Mac OS X. Le fichier contient les informations de l'agent client requises durant le processus d'installation, lors de l'exécution du script uagentsetup. Ce script est exécuté automatiquement, une fois uagent installé.

Structure du fichier de configuration de l'agent Commun

Chaque section du fichier agent.cfg contient des groupes de champs qui correspondent directement à un agent client installé sur l'unité UNIX, Linux ou Mac OS X du réseau de sauvegarde. Hormis ceux pour l'emplacement du répertoire d'installation de l'agent, tous les champs sont prédéterminés.

Le contenu du champ de variable d'environnement (ENV) est également déterminé pendant l'installation et la configuration de l'agent client. Toutefois, le cas échéant, vous pouvez saisir manuellement dans le fichier des valeurs pour cette variable. Vous devez modifier l'agent.cfg uniquement dans certaines circonstances ; par exemple si vous souhaitez associer un champ d'environnement supplémentaire à une base de données particulière.

Remarque : Les modifications apportées au fichier agent.cfg prennent effet uniquement après le démarrage (ou l'arrêt et le redémarrage) de l'ordinateur de l'agent client.

Le tableau suivant présente un exemple de fichier agent.cfg accompagné d'une description de chaque champ d'agent.

Contenu du fichier	Description du champ
[0]	Type d'objet, un numéro prédéfini d'un agent client spécifique du réseau pour UNIX et Linux.
[4]	Type d'objet, un numéro prédéfini d'un agent client spécifique du réseau pour Mac OS X
NAME BABagentux	Nom de l'agent client
VERSION nn.n	Numéro de version principal et numéro de version secondaire de l'agent client
HOME /opt/CA/BABuagent	Répertoire d'installation par défaut de l'agent client
#ENV CA_ENV_DEBUG_LEVEL=4	Variable d'environnement transmise à l'agent client
#ENV CAAGPERF_ENABLE=1	Active les fonctionnalités Cliché et Direct E/S sur Solaris et HP. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Configuration des options Cliché et Direct E/S.
ENV LD_LIBRARY_PATH	Chemin de recherche de la bibliothèque partagée pour Sun, Linux, Tru64 et Mac OS X

Contenu du fichier	Description du champ
ENV SHLIB_PATH	Chemin de recherche de la librairie partagée pour HP
ENV LIBPATH	Chemin de recherche de la librairie partagée pour AIX
BROWSER cabr	Module de l'explorateur de l'agent client
AGENT uagentd	Module de sauvegarde du démon de l'agent client
MERGE umrgd	Démon de fusion.
VERIFY umrgd	Démon d'analyse.

Répertoire d'installation de l'agent client

Le répertoire d'installation par défaut de l'agent client (BABuagent) est défini automatiquement pendant l'installation et la configuration. Toutefois, vous pouvez spécifier un autre répertoire d'installation, le cas échéant.

Pour rechercher le nom du répertoire d'installation, regardez dans la section BABagtux du fichier agent.cfg. Le nom du répertoire d'installation de l'agent client est défini par la variable HOME.

Requêtes de connexion à l'agent Commun

Pour ouvrir une session d'agent client, le serveur BrightStor ARCserve Backup demande une connexion pour permettre à un agent client UNIX, Linux ou Mac OS d'utiliser un composant de sauvegarde spécifique (exemple : EXPLORATEUR, SAUVEGARDE ou RESTAURATION). Lorsqu'il reçoit la requête, l'agent commun accepte la connexion et vérifie les informations d'identité pour le système.

Lors de la validation de l'utilisateur, l'agent Commun recherche dans le fichier agent.cfg le composant spécifié et l'entrée correspondant à cet agent client. Ce n'est qu'après la validation de l'agent client et du composant requis que l'agent Commun active l'agent client et le composant. L'agent Commun revient ensuite à un état d'attente d'autres requêtes.

Options configurables

Les options vous permettent d'optimiser et de personnaliser le fonctionnement de l'agent client. Toutefois, aucune de ces options n'est indispensable pour l'exécution de l'agent client. Le tableau ci-dessous présente une liste complète des options disponibles pouvant être utilisées lors du démarrage de l'agent client UNIX, Linux ou Mac OS X.

Remarque : Ces options doivent être définies soigneusement par des administrateurs maîtrisant UNIX, Linux ou Mac OS X. Si vous ne comprenez pas le rôle d'une option ou d'un paramètre, ne définissez pas la fonctionnalité, à moins qu'un représentant de l'assistance technique de Computer Associates ne vous invite à le faire.

Option	Description
-ALLOW <adresse_réseau> <adresse_hôte>	Utilisez cette option en mode mono-utilisateur conjointement avec l'option -S ou -NOPASSWORD pour définir les adresses IP des ordinateurs qui sont autorisés à accéder aux agents client sans requérir de validation.

```
-ALLOW N:172.16.0.0(255.255.255.0) H:172.31.255.255
```

Dans cet exemple, N désigne une adresse réseau. H correspond à l'adresse IP d'un hôte. Vous pouvez définir un masque de sous-réseau optionnel.

Option	Description
-b <i>tailletamp</i>	Définit la taille de tampon E/S du disque en octets. Les options sont comprises entre 16 384 et 65 536 octets ; la valeur par défaut est 65 536 octets.
-c <i>n</i>	Spécifie le temps de veille pendant l'attente en millisecondes (ms). Les options sont comprises entre zéro (0) et 1 000 ms ; la valeur par défaut est 50 ms.
-CAUSER <i>UTILISATEUR</i>	Définit le mode mono-utilisateur. Utilisé avec l'option -S ou NOPASSWORD pour définir la liste des autorisations ou interdictions par utilisateur.

Par exemple :

```
-CAUSER A: UTILISATEUR1 N: UTILISATEUR2
```

Dans cet exemple, A signifie –ALLOW (autorisation) et N correspond à –DENY (interdiction).

Option	Description
-DENY <adresse_réseau> <adresse_hôte>	Utilisez cette option en mode mono-utilisateur conjointement avec l'option -S ou NOPASSWORD pour définir les adresses IP qui ne sont pas autorisées à accéder aux agents client.

Par exemple :

```
-DENY N:172.16.0.0(255.255.255.0) H:172.31.255.255
```

N désigne ici une adresse réseau. H correspond à l'adresse IP d'un hôte. Vous pouvez définir un masque de sous-réseau optionnel.

Option	Description
-l	Avec cette option, l'agent client recherche les verrouillages de type informatif. Le mode par défaut est Verrouillages obligatoires uniquement.
-m <i>maxtamp</i>	Définit le nombre de tampons affectés aux E/S. Les options sont comprises entre 2 et 1024 tampons ; la valeur par défaut est 128.
-NOPASSWORD	Définissez cette option si vous devez utiliser les options -ALLOW, -DENY ou –CAUSER. Cette option est identique à l'option -S dans le sens où aucun mot de passe n'est requis en mode mono-utilisateur.
-P <i>n</i>	Spécifie le délai par défaut, suivi d'un nombre variable (<i>n</i>) qui est défini par l'utilisateur et mesuré en minutes (0 à 10). L'option par défaut est 5 minutes.

Par exemple, l'option -P 10 affecte un délai d'attente de 10 minutes au pré-script (sauvegarde ou restauration).

Remarque : Une erreur se produit si vous utilisez l'option -P sans spécifier de valeur pour *n*.

Option	Description
-Prebackup <i>nom de fichier</i>	Exécute les pré/post-scripts par défaut associés au type de job de sauvegarde ou de restauration exécuté. Le nom du fichier est facultatif et, s'il n'est pas spécifié, uag_pre_backup sera considéré comme le nom du fichier.
-Postbackup <i>nom de fichier</i>	
-Prerestore <i>nom de fichier</i>	
-Postrestore <i>nom de fichier</i>	
-S	Active l'option Mode mono-utilisateur. En mode mono-utilisateur, les informations d'identité ne sont pas comparées aux ID et mots de passe utilisateur valides. L'accès est autorisé sur la base des options -ALLOW, -DENY ou -CAUSER. Pour plus d'informations, consultez l'option spécifique.
-s <i>async/</i> <i>sans blocage</i>	Affecte le mode asynchrone/sans blocage au socket E/S.
-s <i>tailltamp</i>	Spécifie la taille tampon du socket. Les options sont 4096 à 65536. La valeur par défaut dépend du système.
-s <i>ModeSocket</i>	Spécifie l'utilisation du mode socket pour les opérations de sauvegarde.
-sparse	Différencie les opérations de fichiers de fragmentation et celles des fichiers réguliers. Cette option augmente l'efficacité des sauvegardes et restaurations des fichiers de fragmentation. Remarque : Les fichiers de quota sont toujours traités comme des fichiers de fragmentation lors des opérations de sauvegarde et restauration, que l'option -sparse soit spécifiée ou non.
-verbose ou -v	Définit le système en mode verbeux pour activer l'entrée de messages de débogage détaillés au niveau de la console.

Prise en charge des fonctions Cliché et Direct E/S pour UNIX

Les agents clients UNIX prennent en charge les fonctions Cliché et Direct E/S. Pour bénéficier de ces fonctionnalités, l'un des environnements suivants doit exister sur l'ordinateur exécutant l'agent client UNIX :

Fonctionnalité	Plate-forme	Configuration logicielle requise
Cliché	Solaris	Système de fichiers UFS avec le progiciel fssnap installé (Solaris 8 et 9) ou version avancée du système de fichiers VxFS.
Cliché	HP-UX 11.0	Version avancée du système de fichiers VxFS ou du système de fichier de journalisation en ligne (JFS).
Direct E/S	Solaris	Système de fichier UFS ou système de fichier VxFS.
Direct E/S	HP-UX 11.0	Version avancée du système de fichiers VxFS ou du système JFS en ligne

Description d'un cliché et de Direct E/S

Avec Direct E/S, l'agent client réalise un cliché sur des versions avancées de VxFS, Online JFS (HP-UX) et UFS avec fssnap installé sur Solaris. L'agent client monte l'instantané sur un répertoire temporaire créé dans le volume racine et génère la sauvegarde de l'instantané ensuite. Une fois la sauvegarde de l'instantané terminée, l'agent client est retiré du répertoire temporaire et l'instantané est supprimé.

Pour effectuer la sauvegarde d'un instantané, vous devez indiquer un tampon d'instantanés. Un tampon d'instantanés est l'espace disque utilisé pour stocker les données originales avant d'être écrasées dans le volume comprimé. Veuillez tenir compte de ces remarques lors de l'utilisation du tampon d'instantané :

- Le tampon d'instantanés doit être assez grand pour accueillir toutes les données qui sont modifiées dans le volume comprimé pendant la sauvegarde. Si le tampon d'instantanés n'est pas assez grand, l'instantané devient non valide et la sauvegarde échoue.
- Le volume comprimé et le tampon d'instantanés ne doivent pas se trouver sur le même système de fichiers.
- Pour des performances optimales, le volume comprimé et le tampon d'instantanés doivent se trouver sur des disques physiques séparés.
- Pour UFS sur la plate-forme Solaris (utilisant fssnap), le tampon d'instantanés peut être un nom de fichier, un nom de répertoire ou une partition brute.

Pour une sauvegarde ou une restauration Direct E/S, vous devez contrôler l'environnement client et modifier le fichier de configuration caagperf.cfg. Vous pouvez visualiser les fonctions Cliché et Direct E/S sur les systèmes de fichiers dans le fichier caagperf.cfg en exécutant la commande de montage dans la ligne de commande, après la soumission du job de sauvegarde ou de restauration.

Pour la fonction Cliché, la sortie qui apparaît après l'exécution de la commande de montage est un nouveau système de fichiers en lecture seule avec un point de montage commençant par le préfixe SNAP_HOME_. Un utilisateur Direct E/S peut observer les modifications effectuées dans les options de montage sur ce système de fichiers en particulier. Vous pouvez aussi voir les messages détaillés dans le fichier caagperf.log si vous avez activé le drapeau de journalisation dans le fichier caagperf.cfg.

Les sections suivantes décrivent comment configurer les agents clients UNIX pour qu'ils utilisent ces fonctionnalités.

Configuration des fonctions Cliché et Direct E/S

Pour configurer les fonctions Clichés et Direct E/S, procédez comme suit :

1. Activez la variable d'environnement CAAGPERF_ENABLE en ajoutant la ligne suivante dans le fichier agent.cfg :

```
ENV CAAGPERF_ENABLE=1
```

Remarque : Le fichier agent.cfg est situé dans le répertoire /opt/CA/BABcmagt.

Après l'activation de cette variable d'environnement, la section de l'agent client du fichier agent.cfg se présente de la manière suivante :

```
[0]
NAME      BABagentux
VERSION   nn.nn.nn
HOME      /opt/uagent
ENV       LD_LIBRARY_PATH=/usr/local/Calib:/opt/CA/BABcmagt
ENV       CAAGPERF_ENABLE=1
```

2. Préparez le fichier de configuration nommé caagperf.cfg dans le répertoire /opt/CA/BABcmagt. Vous devez spécifier les types d'opérations à effectuer dans les système de fichiers spécifiés dans le fichier caagperf.cfg. Reportez-vous à la section suivante pour plus de détails.

Paramètres et valeurs du tableau de configuration

Le format du fichier de configuration est semblable à un fichier .inf Windows. Il a des sections et des paires de valeurs de clés. Les noms de sections sont les noms entre crochets et les paires de valeurs de clés sont au format KEY=VALUE avec une paire sur chaque ligne. Toutes les entrées du fichier de configuration respectent la casse.

Les paires de valeurs de clés se trouvent sous les volumes auxquels elles appartiennent et les noms de sections sont les noms de ces volumes. Deux exemples de la syntaxe du nom de la section dans le fichier caagperf.cfg sont [/] ou [/export/home]. Si un volume a plusieurs entrées, le comportement de l'agent client n'est pas défini.

Les paires de valeurs de clés sont utilisées pour définir des paramètres pour le volume auquel elles appartiennent. Par défaut, toutes les options sont désactivées. Si aucun traitement spécial n'est nécessaire pour un volume, ce volume ne doit pas être dans le fichier caagperf.cfg.

Les clés et leurs valeurs sont décrites dans le tableau suivant :

Clé	Valeur
DOSNAP	Active la fonction Instantanée sur un volume. La valeur doit être BACKUP, c'est-à-dire qu'un instantané doit être réalisé pendant l'opération de sauvegarde.
SNAPSHOTBUFFER	Spécifie le tampon utilisé pour le stockage de données originales avant qu'elles soient écrasées dans le volume comprimé. La valeur doit être un nom de fichier ou une partition. Le fichier peut être un fichier ou un répertoire d'un volume différent. La valeur de ce champ dépend du type de système de fichiers. Pour la version avancée de VxFS ou Online JFS, la valeur est le nom d'une partition vide. Pour UFS, la valeur est un nom de fichier, un nom de répertoire ou un nom de partition.
DOUBIO	Active la fonction Direct E/S sur un volume. Les valeurs sont BACKUP, RESTORE et BACKUP_RESTORE. La valeur de ce champ dépend des conditions de votre sauvegarde ou restauration.

Les exemples de fichiers de configuration suivants risquent de vous intéresser.

Exemple 1 de fichier de configuration

Voici un exemple de fichier de configuration pour un système d'exploitation Solaris 8 ou Solaris 9 comportant un système de fichiers UFS avec fssnap installé. La première ligne du fichier est un drapeau de débogage. Les trois sections qui suivent l'entrée debug correspondent à /opt, /export/home et / volumes sur le disque.

Dans les sections /opt et /export/home, la fonction Cliché est activée pendant la sauvegarde. Dans la section / , la fonction Direct E/S est activée pour la sauvegarde et la restauration.

```
##DEBUG
[/opt]
DOSNAP=BACKUP
SNAPSHOTBUFFER=/garbage/snapbufferfile_1

[/export/home]
DOSNAP=BACKUP
SNAPSHOTBUFFER=/garbage/snapbufferfile_2

[/]
DOUBIO=BACKUP_RESTORE
```

Exemple 2 de fichier de configuration

Voici un exemple de fichier de configuration pour un système d'exploitation Solaris 8 comportant la version avancée du système de fichiers VxFS.

Le fichier contient trois sections. La première ligne du fichier est un drapeau de débogage. Les trois sections du fichier sont /opt, /export/home et / volume. Dans les sections /opt et /export/home, la fonction Cliché est activée pendant la sauvegarde. Dans la section / volume, la fonction Direct E/S est activée pour la sauvegarde et la restauration.

```
T##DEBUG
[/opt]
DOSNAP=BACKUP
SNAPSHOTBUFFER=/dev/dsk/c0t0d0s4

[/export/home]
DOSNAP=BACKUP
SNAPSHOTBUFFER=/dev/dsk/c0t0d0s4

[/]
DOUBIO=BACKUP_RESTORE
```

Exemple 3 de fichier de configuration

Ceci est un fichier de configuration simple pour les systèmes d'exploitation HP-UX disposant soit d'une version avancée du système de fichiers VxFS ou du système de fichier JFS en ligne.

Le fichier contient quatre sections. La première ligne du fichier est un drapeau de débogage. Les sections du fichier sont /, /var, /usr, et /export volumes.

Dans ce fichier, le volume / est activé pour Direct E/S pendant la sauvegarde ; la restauration et les autres volumes sont activés pour la fonction Cliché également pendant la sauvegarde.

```
##DEBUG
[/]
DOUBIO=BACKUP_RESTORE

[/var]
DOSNAP=BACKUP
SNAPSHOTBUFFER=/dev/vg00/lvo17

[/usr]
DOSNAP=BACKUP
SNAPSHOTBUFFER=/dev/vg00/lvo17

[/export]
DOSNAP=BACKUP
SNAPSHOTBUFFER=/dev/vg00/lvo17
```

Listes de contrôle d'accès UNIX, Linux et Mac OS X

Pour les agents clients UNIX, Linux et Mac OS X, les listes de contrôle d'accès sont prises en charge uniquement en mode mono-utilisateur. On parle également de mode sans mot de passe. Un agent client UNIX, Linux et Mac OS X (ou un agent de base de données) peut être mis en mode mono-utilisateur si vous spécifiez une entrée NOPASSWORD dans la section correspondante du fichier de configuration (agent.cfg) situé sous /opt/CA/BABcmagt. Un agent client UNIX, Linux et Mac OS X peut également être mis en mode mono-utilisateur si vous spécifiez -S ou -NOPASSWORD dans le fichier uag.cfg. Vous pouvez utiliser deux types d'ACL avec l'agent client UNIX, Linux ou Mac OS X :

- Une liste de contrôle d'accès qui interdit ou autorise certains utilisateurs à effectuer des sauvegardes ou des restaurations. Une partie du fichier agent.cfg s'affiche dans l'exemple suivant. Vous devez faire des modifications semblables pour d'autres sections d'agents clients si vous souhaitez également appliquer les ACL à ces agents clients.

```
[0]
NAMEB      ABagentux
VERSION    nn.n.n
HOME       /opt/uagent
NOPASSWORD
CAUSER A:CAUSER1 N:CAUSER2
```

NOPASSWORD active le mode mono-utilisateur, et CAUSER spécifie les utilisateurs à qui l'autorisation est accordée ou refusée. (A signifie ALLOW et N DENY.) A:CAUSER1 active CAUSER1 pour l'exécution des jobs et N:CAUSER2 refuse l'accès à CAUSER2.

Remarque : Pour les agents clients UNIX et Linux, le type d'objet est [0]. Pour l'agent client Mac OS X, le type d'objet est [4].

- Une liste de contrôle d'accès qui permet de déterminer si les adresses IP spécifiques peuvent accéder au système. Une partie du fichier agent.cfg s'affiche dans l'exemple suivant. Vous devez effectuer des modifications semblables pour d'autres sections d'agents clients si vous souhaitez également appliquer les ACL à ces agents clients.

```
[0]
NAMEBBAgentux
VERSIONnn.n.n
HOME      /opt/uagent
NOPASSWORD
ALLOW N:172.16.0.0(255.255.255.0) H:172.31.255.255
DENY N:192.168.0.0(255.255.255.0) H:192.168.255.255
```

Dans cet exemple, NOPASSWORD active le mode mono-utilisateur et ALLOW et DENY définit si un réseau ou une adresse IP spécifique sont autorisés à accéder au système ou non. N désigne ici une adresse réseau. H correspond à l'adresse IP d'un hôte.

Remarque : Vous pouvez inclure un masque de sous-réseau après une adresse réseau. Les masques de sous-réseau sont indiqués entre parenthèses.

Pour les agents clients UNIX, Linux et Mac OS X, le type d'ACL peut être spécifié dans uag.cfg ou à l'aide des options -S, -NOPASSWORD, -CAUSER, -ALLOW et -DENY. Pour plus d'informations sur ces options, reportez-vous à la section Options configurables.

Vous pouvez appliquer conjointement les deux types d'ACL. Dans les deux cas, DENY est prioritaire par rapport à ALLOW. En mode mono-utilisateur, toutes les opérations de l'agent client sont effectuées avec des privilèges de super-utilisateur. Le fichier caagentd.log contient les informations relatives aux utilisateurs, adresses IP et adresses réseau non autorisées en mode mono-utilisateur.

Configuration de l'option Enterprise AS/400

Les préférences de démarrage et d'arrêt de l'option Enterprise AS/400 sont configurées avec STRASO et ENDASO.

Configuration des préférences de démarrage

Pour configurer les préférences de démarrage pour l'option Enterprise AS/400, procédez comme suit :

1. Dans la ligne de commande, exécutez les éléments suivants :

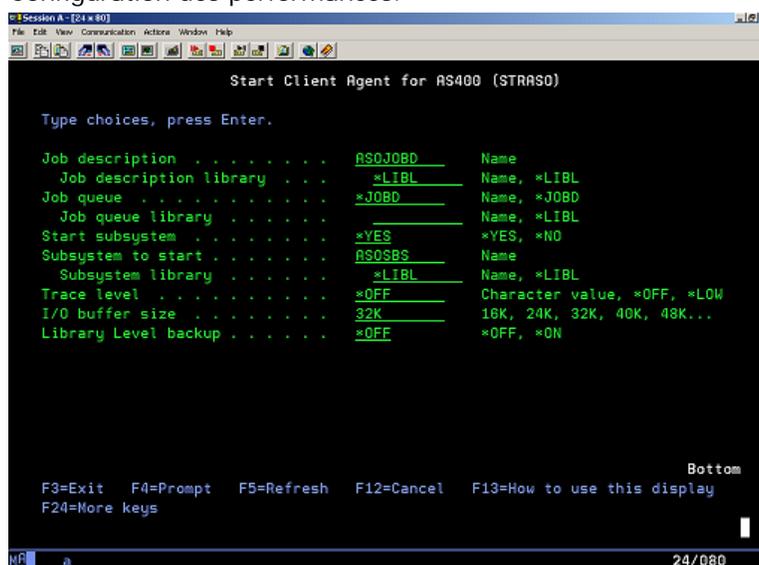
```
straso
```

2. Appuyez sur F4.

Les options disponibles s'affichent.

3. Entrez vos préférences et appuyez sur Entrée.

Remarque : L'option Sauvegarde au niveau de la bibliothèque fait partie des préférences que vous pouvez configurer. Cette préférence accroît les performances. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Configuration des performances.



Configuration des performances

Lors de la configuration des préférences de démarrage, vous pouvez activer la fonctionnalité de sauvegarde au niveau de la bibliothèque en configurant sa valeur sur *ON. Une fois cette fonction activée, la commande SAVLIB est appliquée aux objets de la bibliothèque (au lieu de la commande par défaut SAVOBJ). La commande SAVLIB améliore la performance car elle sauvegarde les informations de la bibliothèque et celles de tous les fichiers de la bibliothèque en une seule fois. La commande SAVOBJ sauvegarde les fichiers d'une bibliothèque séparément. La fonctionnalité Sauvegarde au niveau de la bibliothèque est particulièrement utile pour sauvegarder plusieurs bibliothèques.

Remarque : La fonctionnalité Sauvegarde au niveau de la bibliothèque ne prend pas en charge les sauvegardes incrémentielles et différentielles.

Option Enterprise AS/400 : niveaux de trace

Parfois, selon les instructions de l'assistance technique de Computer Associates, vous pourriez avoir besoin de modifier de niveau d'activité inscrit pour l'option Entreprise AS/400. Les niveaux de trace pouvant affecter la performance des sauvegardes, ne modifiez pas les valeurs sauf indications spécifiques de l'assistance technique de Computer Associates.

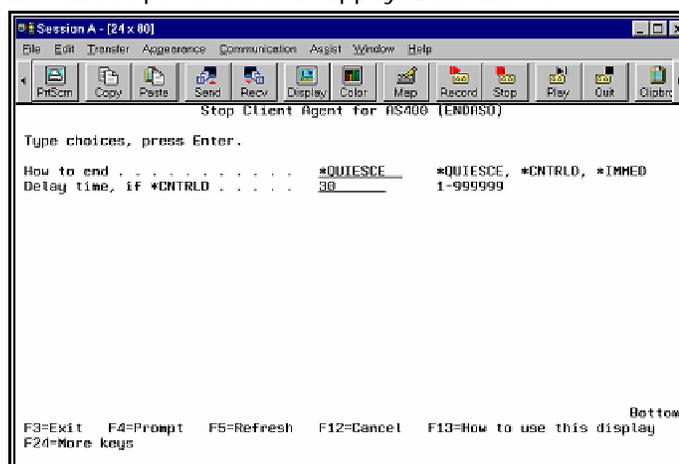
Le tableau suivant montre l'intégralité des niveaux de trace de l'option Entreprise AS/400 :

Niveau	Description
ASO\$TRACE	Ce niveau contrôle la profondeur de la trace de l'agent client. Les valeurs valides sont comprises entre -1 et 0 jusqu'à 0xFFFFFFFF. Configurer la valeur ASO\$TRACE sur -1 inscrit le plus grand nombre de détails.
ASO\$TRACE_AST	Cette option vous permet de basculer. Si cette touche est définie, les AST (Asynchronous System Traps) sont tracés.
ASO\$TRACE_IDENT	Il s'agit d'un paramètre de formatage. La valeur recommandée est comprise entre 0 et 5. La valeur par défaut est 3.
ASO\$TRACE_DATA	Ce paramètre contrôle le nombre d'octets dans chaque paquet inscrit. La plage de valeurs est illimitée et commence à 0. La valeur par défaut est 300.

Configuration des préférences d'arrêt

Pour configurer les préférences d'arrêt pour l'option Entreprise AS/400, procédez comme suit :

1. Dans la ligne de commande, exécutez les éléments suivants :
endaso
2. Appuyez sur F4. Les options s'affichent sur l'écran de configuration.
3. Entrez vos préférences et appuyez sur Entrée.



Configuration de l'option Enterprise OpenVMS

Une fois installée, l'option Entreprise OpenVMS ne requiert aucune configuration supplémentaire en dehors de la configuration de l'adresse des ports.

Configuration de l'adresse des ports

Les ports TCP et UDP par défaut sont 6050. Le port TCP est utilisé pour la communication et le transfert de données entre le serveur de sauvegarde (cprocess) et l'agent client. BrightStor ARCserve Backup utilise le port UDP pour parcourir les hôtes.

Si vous souhaitez configurer le port TCP ou le port UDP, insérez la commande suivante dans le fichier `bab$startup.com` :

```
DEFINE /SYSTEM ASO$PORT_NUMBER nnnn
```

Dans cet exemple, `nnnn` correspond au numéro de port du gestionnaire de sauvegarde.

Important ! Avec *OpenVMS*, vous devez affecter le même numéro de port aux ports UDP et TCP.

Optimisation de la pile TCP/IP

La configuration de la pile TCP/IP peut affecter les performances de l'agent client. Généralement, les quotas d'envoi et de réception TCP sont configurés sur 4096. Définissez ces valeurs sur la valeur la plus importante autorisée par la pile spécifique installée sur le système OpenVMS.

Niveaux de trace pour l'option Enterprise OpenVMS

Parfois, selon les instructions de l'assistance technique de Computer Associates, vous pourriez avoir besoin de modifier de niveau d'activité inscrit pour l'option Enterprise OpenVMS. Les niveaux de trace pouvant affecter la performance des sauvegardes, ne modifiez pas les valeurs sauf indications spécifiques de l'assistance technique de Computer Associates.

Niveau	Description
ASO\$TRACE	Ce niveau contrôle la profondeur de la trace de l'agent client. Les valeurs valides sont comprises entre -1 et 0 jusqu'à 0xFFFFFFFF. Configurer la valeur ASO\$TRACE sur -1 inscrit le plus grand nombre de détails.
ASO\$TRACE_AST	Cette option vous permet de basculer. Si cette touche est définie, les AST (Asynchronous System Traps) sont tracés.

ASO\$TRACE_IDENT	Il s'agit d'un paramètre de formatage. La valeur recommandée est comprise entre 0 et 5. La valeur par défaut est 3.
ASO\$TRACE_DATA	Cette option permet de contrôler le nombre d'octets de chaque paquet journalisé. La plage de valeurs est illimitée et commence à 0. La valeur par défaut est 300.

Chapitre 4 : Utilisation des agents clients

Ce chapitre explique comment utiliser les agents clients dans un environnement de sauvegarde standard. Les points abordés sont les suivants :

- Description des statistiques de sauvegarde et de restauration pouvant être obtenues et inscrites dans des fichiers journaux par les agents clients, et procédures à appliquer pour accéder à ces données
- Détails sur la manière de lancer et d'arrêter les agents clients
- Instructions pour la planification et l'initialisation des jobs de sauvegarde et de restauration, et pour la vérification de l'état des agents client en ligne

Statistiques d'exécution

Les composants d'exécution (runtime) de l'agent client Windows et NetWare fournissent des statistiques en temps réel et affichent la progression des jobs de sauvegarde et de restauration pendant leur exécution.

Remarque : Les statistiques d'exécution s'appliquent uniquement à Windows et à NetWare.

Affichage des statistiques d'exécution de l'agent client Windows

Pour obtenir les statistiques d'exécution des agents clients Windows, procédez comme suit :

1. Dans le menu Programmes de Windows (ou Tous les programmes sur XP), sélectionnez Computer Associates, Agents BrightStor, ARCserve Backup, Admin Agent Backup.
2. Sélectionnez Connexions. Le système affiche les dix derniers jobs exécutés. Si le job est toujours actif, vous pouvez cliquer dessus pour afficher les statistiques d'exécution courantes. Si le job est terminé, des statistiques complètes s'affichent pour ce job.

Remarque : Les statistiques sont mémorisées. Mais si vous fermez la boîte de dialogue Admin Agent Backup et le service de l'agent universel, les statistiques de connexion seront perdues. Cependant, vous serez toujours en mesure de visualiser les résultats de ce job dans le journal d'activité.

Affichage des statistiques d'exécution des agents clients NetWare

Si la fenêtre d'exécution n'est pas disponible avec l'agent client NetWare, vous devez basculer entre les fenêtres pour l'afficher. Si vous exécutez une console à distance (RCONSOLE.EXE) pour afficher la console du serveur, appuyez simultanément sur ALT et F3 jusqu'à ce que la fenêtre d'exécution s'ouvre. Si vous êtes sur la console du serveur, appuyez simultanément sur ALT et ESC pour basculer entre les fenêtres.

Remarque : Vous pouvez appuyer simultanément sur Ctrl et Echap. pour afficher la liste des fenêtres actives, puis sélectionner la fenêtre d'exécution.

Journaux d'activité

Le système pour serveurs BrightStor ARCserve Backup génère un journal d'activité dans lequel figurent des informations sur tous les jobs exécutés par l'agent client. L'affichage du journal d'activité de chaque agent client est décrit dans la section ci-dessous sous les angles du serveur et de l'agent client.

Affichage des journaux d'activité sur un serveur Windows

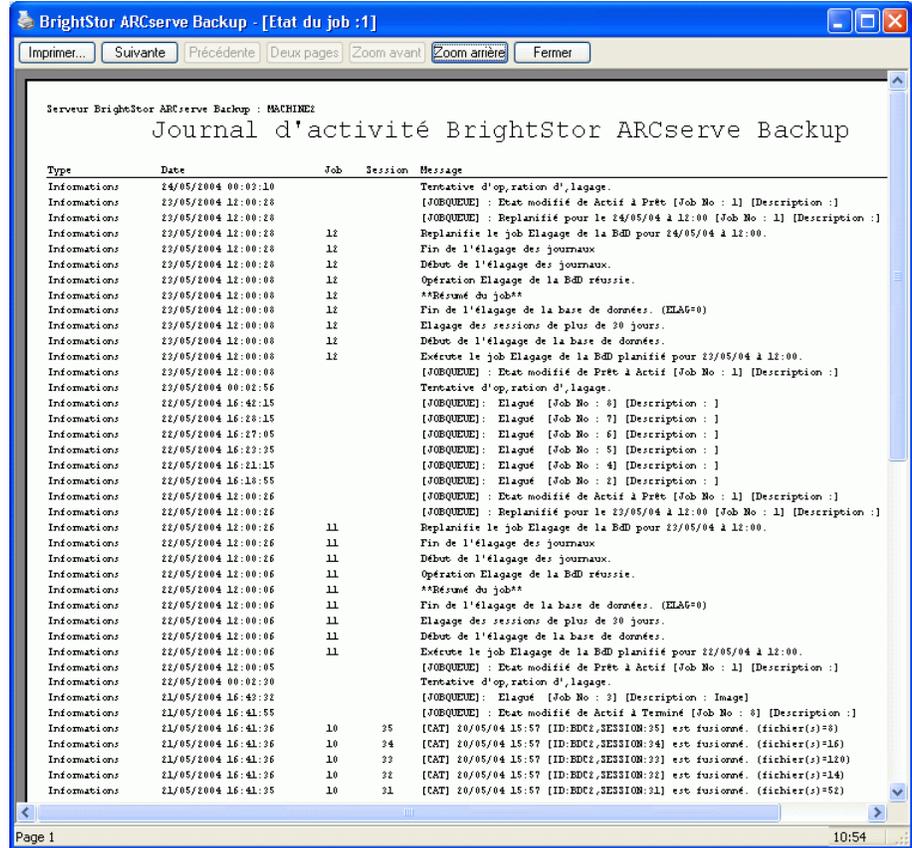
Pour afficher le journal d'activité sur un serveur Windows, procédez comme suit :

1. Dans la page d'accueil BrightStor ARCserve Backup, cliquez sur le menu Etat du job pour ouvrir le gestionnaire d'état des jobs.
2. Cliquez sur l'onglet Journal d'activité pour afficher la liste des journaux, comme le montre l'exemple suivant :

The screenshot shows the 'BrightStor ARCserve Backup - [Etat du job :1]' window. The 'Journal d'activité' tab is selected, displaying a table of log entries. The table has the following columns: Type, Date, Job, Se..., and Message. The log entries provide a detailed summary of a backup operation performed on 24/05/2004 at 10:00.

Type	Date	Job	Se...	Message
Inform...	24/05/2004 10...			BACOF: A permis la sauvegarde du fichier ou
Inform...	24/05/2004 10...			[JOBQUEUE] : Etat modifié de Actif à Terminé
Inform...	24/05/2004 10...	19	8	[CAT] MEDIA [ID:7659,SESSION:8] est fusi
Inform...	24/05/2004 10...	19		Opération Sauvegarde réussie.
Inform...	24/05/2004 10...	19		Total Mo traités..... 25.68
Inform...	24/05/2004 10...	19		Nombre de fichiers sauvegardés..... 34
Inform...	24/05/2004 10...	19		Nombre de répertoires sauvegardés..... 1
Inform...	24/05/2004 10...	19		-- Etat échoué et annulé..... 0
Inform...	24/05/2004 10...	19		-- Etat complet et incomplet..... 1
Inform...	24/05/2004 10...	19		Nombre de volumes à sauvegarder..... 1
Inform...	24/05/2004 10...	19		-- Etat échoué et annulé..... 0
Inform...	24/05/2004 10...	19		-- Etat complet et incomplet..... 1
Inform...	24/05/2004 10...	19		Nombre de noeuds à sauvegarder..... 1
Inform...	24/05/2004 10...	19		N° de série [Séq 1]..... N/A
Inform...	24/05/2004 10...	19		Nombre total de sessions..... 1
Inform...	24/05/2004 10...	19		ID de média..... 7659
Inform...	24/05/2004 10...	19		Nom de média..... MEDIA
Inform...	24/05/2004 10...	19		Pool de médias..... N/A
Inform...	24/05/2004 10...	19		Groupe d'unités..... GROUF
Inform...	24/05/2004 10...	19		*** Résumé de sauvegarde pour l'ID job 1:
Inform...	24/05/2004 10...	19		Débit moyen : 783,75 Mo/min
Inform...	24/05/2004 10...	19		Temps écoulé : 2s
Inform...	24/05/2004 10...	19		26,12 Mo écrit(s) sur le média.
Inform...	24/05/2004 10...	19		19 répertoire(s) 346 fichier(s) (25,08 Mo) s

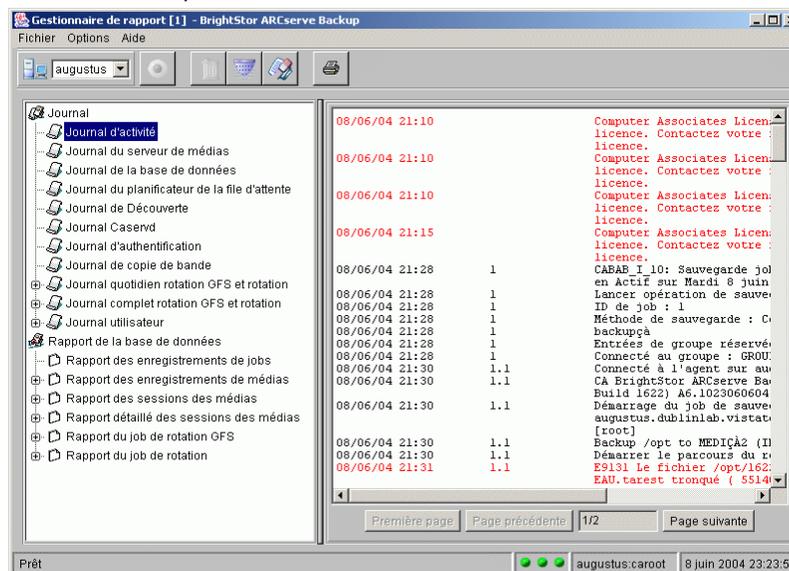
La sortie imprimante ou Impression dans un fichier du journal d'activité d'un agent client ressemble à celle montrée en exemple :



Affichage du journal d'activité sur un serveur UNIX ou Linux

Pour afficher les journaux sur un serveur UNIX ou Linux, procédez comme suit :

1. Dans la page d'accueil de BrightStor ARCserve Backup, démarrez le gestionnaire de rapports.
2. Cliquez sur Journal d'activité pour afficher la liste des journaux, comme le montre l'exemple suivant :



Affichage du journal d'activité sur un ordinateur doté d'un agent client NetWare

L'agent client pour NetWare écrit dans le fichier nwagent.log, qui est créé dans le répertoire d'installation de l'agent client. Vous pouvez afficher le journal en ouvrant le fichier dans ce répertoire à partir de l'explorateur Windows. Vous pouvez également afficher le contenu des fichiers journaux en sélectionnant Afficher nwagent.log dans la console.

Affichage du journal d'activité sur un ordinateur doté d'un agent client UNIX, Linux ou Mac OS X

Dès l'exécution de l'agent client UNIX, Linux ou Mac OS X, un journal d'activité (uag.log) est créé et stocké dans le répertoire des journaux. Le répertoire des journaux se trouve dans le répertoire d'installation de l'agent client.

Le fichier uag.log enregistre toutes les activités et erreurs qui se produisent au cours des jobs de sauvegarde et de restauration sur ordinateur. Chaque job est identifié par un numéro séquentiel, mais également par la date et l'heure d'affichage du journal.

Sur l'ordinateur de l'agent client, vous pouvez afficher le contenu de ces journaux en utilisant la commande UNIX Print *nomdufichier*.

Remarque : Tous les messages du journal relatifs à l'agent Commun se trouvent dans le fichier /opt/CA/BABcmagt/logs/caagentd.log.

Journal d'activité sur un ordinateur exécutant l'option Enterprise AS/400

L'option Entreprise pour AS/400 crée un fichier journal dans la bibliothèque BrightStor ARCserve Backup. Les deux membres de fichier sont :

- AGENT.MBR : il enregistre les activités et les erreurs liées aux opérations de l'agent
- ASBR.MBR : il enregistre les informations sur les activités de navigation de BrightStor ARCserve Backup.

Journal d'activité sur un ordinateur exécutant l'option Enterprise OpenVMS

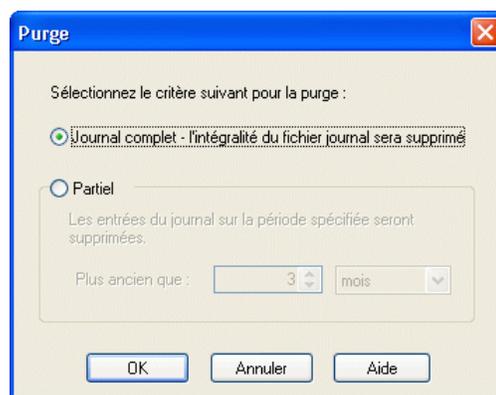
Dès le début de l'exécution de l'agent sur le serveur, un fichier journal d'activité nommé aso\$agent_<nom_nœud>.log est créé et stocké dans le répertoire des journaux BrightStor ARCserve Backup. Un nouveau fichier journal, identifié par un numéro de job séquentiel, une date et une heure, est créé pour chaque job et chaque démarrage de l'agent qui en résulte. Le contenu de chaque fichier journal est déterminé par le niveau de traçage activé sur l'agent.

Suppression des fichiers journaux des agents clients

Pour les agents clients UNIX, Linux et Mac OS X, supprimez les fichiers journaux de l'ordinateur client comme vous le feriez avec tout autre fichier. Par exemple, exécutez :

```
$>rm uag.log
```

Pour les agents clients Windows, l'Admin de l'agent Backup vous permet de supprimer les fichiers journaux :



Sauvegarde de données d'un serveur réseau Windows

Si vous avez installé un agent client sur un serveur Windows, vous pouvez sauvegarder les données du serveur avec l'agent client, en procédant comme suit :

1. Ouvrez le gestionnaire de sauvegarde.
2. Cliquez sur l'onglet Source.
3. Développez l'objet Réseau, puis l'objet Réseau du système Windows NT/2000/XP/2003, jusqu'à ce que vous trouviez l'ordinateur client.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'ordinateur client. Choisissez Utiliser l'agent dans le menu contextuel.
5. Cochez la case Utiliser l'agent.
6. Sélectionnez un protocole. Sélectionnez soit TCP/IP et saisissez l'adresse de l'ordinateur client ou sélectionnez Utiliser la résolution de l'ordinateur pour spécifier que l'agent client doit déterminer une adresse réseau IP en utilisant Dynamic Host Configuration Protocol.
7. Cliquez sur OK.
L'agent client est maintenant sélectionné.
8. Si vous êtes invité à entrer des éléments de sécurité, saisissez les informations correspondantes pour votre environnement.

Procédures de démarrage et d'arrêt des agents clients

Les sections suivantes décrivent les procédures pour démarrer et arrêter les différents agents clients.

Remarque : Si vous arrêtez l'agent client à un moment quelconque lors d'un job de sauvegarde ou de restauration, le job échoue et doit être relancé.

Démarrage et arrêt de l'agent client Windows

L'agent client Windows utilise un composant commun nommé Agent universel. Ce composant est installé ou mis à jour pendant l'installation. L'agent universel est enregistré comme un service démarrant automatiquement et s'exécute par défaut sous le compte du système local. Lorsque le service démarre, l'agent client Windows est chargé. Il est disponible même lorsque aucun utilisateur n'est connecté au système.

L'Admin de l'agent Backup vous permet de lancer ou arrêter l'agent client Windows. L'Admin de l'agent Backup contrôle l'activité de l'agent client et le protège des erreurs de job accidentelles si le service de l'agent universel s'arrête.

Pour démarrer ou arrêter l'agent client Windows, procédez comme suit :

1. Ouvrez l'Admin de l'agent Backup.
2. Dans le menu Options, sélectionnez Services.
3. (Facultatif) Si vous ne souhaitez pas que l'agent client démarre automatiquement à chaque fois que vous lancez votre ordinateur, décochez la case **Démarrer automatiquement l'agent Backup au démarrage du système**.
4. Cliquez sur la flèche pour démarrer le service ou sur le carré rouge pour l'arrêter.

Remarque : L'arrêt de ce service affecte les autres composants utilisant l'agent universel.

5. Fermez le gestionnaire du service Agent Backup.

Conditions de démarrage et d'arrêt de NetWare

Le processus d'installation pour l'agent client NetWare crée un fichier d'application réseau client appelé NWAGENT.NCF. Avant de lancer l'agent client, assurez-vous que ce fichier a été correctement créé et stocké dans le répertoire SYSTEM du volume SYS du serveur NetWare.

Démarrage de l'agent client NetWare

Pour démarrer l'agent client NetWare, saisissez la commande suivante au niveau de l'invite de la console du serveur distant :

```
nwagent
```

L'agent client NetWare comprend un module de surveillance appelé CSLOADER.NLM. Lorsque vous lancez l'agent client NetWare, CSLOADER.NLM est également démarré. Ce module affiche et enregistre, dans des fichiers journaux, les résultats de ce processus sous forme de messages de type informatif. Ces messages peuvent être utiles lors de la recherche de la cause d'un problème.

CSLOADER.NLM utilise également la vérification préalable (Pre-Flight Check – PFC.NLM), qui analyse l'environnement dans lequel l'agent client sera exécuté. Si l'environnement ne répond pas à ses besoins, Ce mécanisme de vérification demande à CSLOADER.NLM d'interrompre la séquence de chargement.

Arrêt de l'agent client NetWare

Pour arrêter l'agent client NetWare, saisissez la commande suivante au niveau de l'invite de la console du serveur NetWare :

```
unload nwagent
```

Conditions de démarrage et d'arrêt des agents clients UNIX, Linux et Mac OS X

Avant de démarrer l'agent client, assurez-vous qu'il a été correctement configuré. Si ce n'est pas le cas, exécutez le script suivant :

```
#babuagent/uagentsetup
```

Dans cet exemple, *babuagent* représente le nom de chemin complet du répertoire d'installation de l'agent. Le chemin par défaut est */opt/CA/BABuagent*.

Démarrage de l'agent client UNIX, Linux ou Mac OS X

Après l'installation d'un agent client UNIX, Linux ou Mac OS X, l'agent est démarré automatiquement.

Pour vérifier l'état de l'agent, saisissez la commande suivante dans la ligne de commande :

```
# uagent status
```

Pour lancer l'agent, entrez la commande ci-dessous dans la ligne de commande :

```
# uagent start
```

Si l'agent n'est pas activé, exécutez le script de configuration uagentsetup.

Arrêt de l'agent client UNIX, Linux ou Mac OS X

Pour arrêter l'agent client UNIX, Linux ou Mac OS X, connectez-vous en tant que root et saisissez la commande suivante dans la ligne de commande :

```
# uagent stop
```

Informations sur l'état de l'agent Commun au démarrage ou à l'arrêt

Lors du démarrage ou de l'arrêt, les scripts système UNIX, Linux ou Mac OS X modifient le fichier agent.cfg en identifiant l'état (actif ou inactif) de l'entrée correspondant à cet agent. Les scripts informent également l'agent Commun de cette modification. L'agent Commun détermine alors s'il continue à tourner, selon le nombre d'entrées encore activées dans le fichier de configuration.

La commande uagent stop pour un client UNIX, par exemple, marque la section BABagntux comme étant désactivée. Si BABagntux constitue la seule section du fichier (c'est-à-dire qu'un seul agent client BrightStor ARCserve Backup est installé), l'agent Commun s'arrête. Vous devrez alors envoyer la commande uagent start pour activer la section BABagntux du fichier agent.cfg.

Lorsque vous saisissez la commande uagent start, l'état de l'agent Commun passe de désactivé à activé. En résumé, si un agent client particulier est démarré ou arrêté, les scripts modifient le fichier agent.cfg en conséquence et avertissent l'agent Commun. C'est à ce moment-là que l'agent Commun détermine s'il continue à tourner, selon le nombre d'entrées encore activées dans le fichier de configuration.

Vérification de l'état des agents clients UNIX, Linux et Mac OS X

Pour vérifier l'état d'un agent client UNIX, Linux ou Mac OS X, connectez-vous en tant que root et saisissez la commande suivante dans la ligne de commande :

```
# uagent status
```

Si cette commande échoue, l'agent client devra certainement être configuré. Pour configurer l'agent client, exécutez le script suivant :

```
#babuagent/uagentsetup
```

Dans cet exemple, *babuagent* représente le nom de chemin complet du répertoire d'installation de l'agent. Le chemin par défaut est /opt/CA/BABuagent.

Conditions de démarrage et d'arrêt de l'option Enterprise AS/400

Vous devez disposer de l'autorité *JOBCTL (contrôle de job) pour pouvoir démarrer ou arrêter l'agent client.

Démarrage de l'agent client pour l'option Enterprise AS/400

Pour initialiser l'agent client, connectez-vous à AS/400 et saisissez la commande suivante dans la ligne de commande :

```
straso
```

Arrêt de l'agent client pour l'option Enterprise AS/400

Pour arrêter l'agent, connectez-vous à AS/400 et saisissez la commande suivante dans la ligne de commande :

```
endaso
```

Conditions de démarrage et d'arrêt de l'option Enterprise OpenVMS

Vous devez disposer des informations d'identification réseau nécessaires pour pouvoir travailler sur l'ordinateur OpenVMS de l'agent client.

Démarrage de l'agent client pour l'option Enterprise OpenVMS

Pour initialiser l'agent client, connectez-vous en tant que système et saisissez la commande suivante dans la ligne de commande :

```
@sys$startup:bab$startup.com
```

Arrêt de l'agent client pour l'option Enterprise OpenVMS

Pour arrêter l'agent, connectez-vous en tant que système et saisissez la commande suivante dans la ligne de commande :

```
@sys$startup:bab$shutdown.com
```

Vérification de l'état de l'agent client

Pour vérifier l'état de l'agent client, connectez-vous et saisissez la commande suivante dans la ligne de commande :

```
show sys /proc=aso$*
```


Index

A

- accès utilisateur d'équivalence du système
 - hôte • 25
- accès utilisateur, agent commun • 25
- Admin agent Backup • 36
- adresse des ports, configuration • 48
- adresse IP
 - listes de contrôle d'accès (ACL) UNIX, Linux et Mac OS X • 62
 - ordinateurs Windows distants • 12
- agent Commun
 - accès utilisateur d'équivalence du système
 - hôte • 25
 - agent.cfg • 22
 - connexion • 52
 - fichier binaire caagentd • 22
 - fichier de configuration • 22
 - installation automatique • 21
 - numéros de port • 23
 - répertoire • 22
 - utilisation des scripts de démarrage et d'arrêt • 23
- agent.cfg
 - fichier de configuration de l'agent Client • 48
 - fichier de configuration de l'agent Commun • 50
- agents Client, arrêt • 76
- agents Client, démarrage • 76
- ajout d'un agent Client
 - manuellement à un serveur UNIX ou Linux • 33
 - manuellement à un serveur Windows ou NetWare • 31
- ajout ou auto-découverte des agents Clients • 29
- analyse antivirus • 44
- analyse antivirus (Windows et NetWare) • 13
- AS/400
 - autorité de contrôle de job • 80
 - configuration • 63
 - endaso, commande • 66
 - fonction Sauvegarde de niveau de bibliothèque • 65
 - straso, commande • 80

- ASCONFIG.INI • 46
- auto-découverte
 - agents Clients pour les serveurs Windows ou NetWare • 29
 - agents Clients pour Windows, UNIX, Linux, Mac • 13
- autorité de contrôle de job pour AS/400 • 80

B

- bab\$shutdown.com, commande OpenVMS • 81
- bab\$startup.com, commande OpenVMS • 80
- BABuagent/uagentsetup, commande • 79
- bibliothèque ACL
 - configuration requise • 26
 - libacl.so Linux • 26
 - Linux 32 bits • 26
 - packages • 26

C

- ca_dbmgr, commande • 33
- caagent
 - commande d'arrêt • 23
 - commande de démarrage • 23
 - commande de mise à jour • 23
- caagentd
 - fichier binaire pour l'agent Commun • 22
 - fichier journal pour l'agent Commun • 74
- caagperf.cfg, fichier de configuration • 56, 58
- caagperf.log, fichier • 56
- cabr.cfg, fichier de configuration de l'explorateur • 49
- CAPortConfig.cfg
 - exemple • 39
 - fichier de configuration • 48
- cartes d'interface réseau (NIC)
 - adresse IP • 39
 - multiples sur Windows • 13
- Cliché
 - à propos • 56
 - options • 56
 - présentation de la fonctionnalité • 17
 - prise en charge UNIX • 56
 - sortie • 56
 - tampon • 56
- commandes

- \$>rm uag.log • 75
- bab\$shutdown.com, OpenVMS • 81
- bab\$startup.com, OpenVMS • 80
- BABuagent/uagentsetup • 79
- ca_dbmgr • 33
- caagent • 23
- endaso AS/400 • 80
- impression nom du fichier pour l'affichage des journaux • 74
- montage • 56
- nwagent • 78
- straso AS/400 • 80
- uagent, état • 79
- compression de données • 16
- configuration
 - agent Client NetWare • 45
 - agent Client Windows • 34
 - agents Clients UNIX, Linux et Mac OS X • 47
 - AS/400 • 63
 - Cliché et Direct E/S • 58
 - communication réseau Windows • 39
 - OpenVMS • 66
 - options de sécurité Windows • 38
- configuration requise • 19
- contrôle de redondance cyclique • 15
- cprocess • 48
- création d'un lien depuis une bibliothèque 32 bits vers libacl.so • 27

D

- Direct E/S
 - à propos de • 56
 - fonctionnalités Solaris et HP-UX • 17
 - prise en charge UNIX • 56

E

- endaso AS/400, commande • 80

F

- fichier de configuration de l'explorateur • 49
- fichier de contrôle des répertoires • 49
- fichier de contrôle des systèmes de fichiers • 49
- fichiers de configuration
 - agent.cfg • 48
 - caagperf.cfg • 56, 59
 - CAPortConfig.cfg • 39, 48
 - exemple Solaris • 60

- port.cfg • 48
- PortsConfig.cfg • 39
- fichiers de contrôle • 49
- fichiers journaux
 - activité • 71
 - caagperf.log • 56
 - nwagent.log • 73
 - suppression • 75
- fonction Sauvegarde de niveau de bibliothèque • 65
- fs.cntl, fichier de contrôle des systèmes de fichiers • 49
- fssnap • 56

G

- gestionnaire de bases de données pour serveurs UNIX ou Linux • 33

I

- installation
 - agent Client pour Windows • 21
 - bibliothèques ACL • 26
- interface du gestionnaire pour Windows • 31

J

- journal d'activité
 - à propos de • 70
 - affichage • 71
 - exemple • 71
 - niveaux de trace AS/400 • 65

L

- libacl.so, bibliothèque ACL • 26
- Linux
 - auto-découverte des agents Clients • 13
 - bibliothèque ACL 32 bits • 26
 - lien vers une bibliothèque ACL 32 bits • 27
 - vérification de la version de bibliothèque ACL • 26
- listes de contrôle d'accès (ACL)
 - à propos de • 15
 - pour UNIX, Linux, Mac OS X • 62

M

- mot de passe, Windows • 42
- multiflux • 16
- multiplexage • 16

N

NDS (Novell directory services), services • 47

NetWare

- ASCONFIG.INI • 46

- configuration de l'agent Client • 45

- CSLOADER.NLM • 78

- fichiers ouverts • 45

- installation client réseau • 77

- NDS • 47

- nom de chemin • 45

- nwagent, commande • 78

- unload nwagent, commande • 78

niveaux de trace

- AS/400 • 65

- OpenVMS • 67

numéros de port, agent commun • 23

nwagent, commande • 78

nwagent.log, fichier journal NetWare • 73

O

OpenVMS

- bab\$shutdown.com, commande • 81

- bab\$startup.com, commande • 80

- configuration • 66

- show sys /proc=aso\$*, commande • 81

- TCP/IP, optimisation de la pile • 67

options de sécurité • 12

options globales de vérification de sauvegarde • 14

P

packaging de job • 45

port UDP, agent commun • 23

port.cfg

- à propos du fichier de configuration UNIX et Linux • 48

- pour l'agent commun • 23

PortsConfig.cfg, fichier de configuration • 39

print filename, commande • 74

protocole • 31

Push, technologie • 11

R

remarques concernant l'installation

- NetWare • 20

- OpenVMS • 21

- Windows • 19

répertoire d'installation • 52

résolution de nom d'ordinateur

- à propos de • 12

- sélection du protocole • 76

S

sauvegarde proactive (Windows) • 11

scripts

- uagentsetup • 78, 79

- utiliser pour modifier le fichier agent.cfg • 79

show sys /proc=aso\$*, commande OpenVMS • 81

straso, commande AS/400 • 80

T

temps d'exécution, statistiques • 69

U

uag.cfg • 47

uag.cntl, fichier de contrôle des répertoires • 49

uag.log, fichier journal d'activité • 74

uagent, commande • 79

uagentsetup, script • 78

unload nwagent, commande • 78

utilisateur unique, mode • 62

V

variable d'environnement (ENV) • 51

vérification de l'état de l'agent

- OpenVMS • 81

- UNIX, Linux, Mac OS X • 79

W

Windows

- activer l'analyse antivirus • 44

- Admin agent Backup • 36

- adresse IP • 39

- auto-découverte des agents Client • 13

- état du système, restauration • 34

- numéro de port • 39

- partages, prise en charge • 34

- priorité des processus • 36

- ruche de système, restauration • 34

- sécurité par mot de passe • 36