Arcserve® Unified Data Protection

Manuel des solutions

Version 5.0

arcserve®

La présente documentation, qui inclut des systèmes d'aide et du matériel distribués électroniquement (ci-après nommés "Documentation"), vous est fournie uniquement à titre informatif et peut être à tout moment modifiée ou retirée par Arcserve. La présente Documentation est la propriété exclusive de Arcserve et ne peut être copiée, transférée, reproduite, divulguée, modifiée ou dupliquée, en tout ou partie, sans autorisation préalable et écrite de Arcserve.

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

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

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

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

Arcserve est le fabricant de la présente Documentation.

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

© 2015 Arcserve et ses filiales. Tous droits réservés. Les marques ou copyrights de tiers sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Produits Arcserve référencés

Ce document fait référence aux produits Arcserve suivants :

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

Contacter le service de support technique

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

https://www.arcserve.com/support

Support Arcserve permet de :

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

Table des matières

Chapitre 1: Fonctionnalités et améliorations 5

Fonctionnalités de la version 5.0 de Arcserve UDP 2
Améliorations de Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 1 5
Améliorations de Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 2 6
Améliorations d' Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 3 11
Améliorations de Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 4 12

Chapitre 2: Présentation de Arcserve UDP 13

Introduction 13
Fonctionnement de Arcserve UDP 15
Scénarios basés sur les tâches 17

Chapitre 3: Installation de Arcserve UDP 21

Procédure d'installation de Arcserve UDP 21
- Vérification des conditions préalables et consultation des remarques 23
- Sélection du type d'installation 23
- Installation de Arcserve UDP à l'aide de l'assistant d'installation 24
- Installation de Arcserve UDP à l'aide de la ligne de commande 29
- Vérification de l'installation 34
- Ports de communication utilisés par Arcserve UDP 34
- Installation et systèmes d'exploitation 38

Procédure d'installation des mises à jour de Arcserve UDP 44
- Révision des remarques relatives à l'installation des mises à jour 46
- Spécification des préférence de mise à jour 47
- Recherche et installation des mises à jour 50
- (Facultatif) Installation silencieuse des mises à jour de Arcserve UDP 51
- Vérifier que les mises à jour sont installées 53

Procédure de désinstallation de Arcserve UDP 53
- Désinstallation standard 54
- Désinstallation silencieuse 55
- Supprimer les composants ignorés par le programme de désinstallation 56

Procédure de gestion des licences Arcserve UDP 58
- Examen des conditions préalables 59
- Ajout d'une licence 60
- Suppression d'une licence 61
- Vérification de la licence 62

Procédure de mise à niveau vers Arcserve UDP 62
Édition gratuite (NCE) 63

Chapitre 4: Exploration et configuration de Arcserve UDP 65

Interface utilisateur de Arcserve UDP 65
Navigation dans l'interface utilisateur de Arcserve UDP 66
Onglets 67
Boîte de dialogue Moniteur de jobs 77
Procédure de configuration de Arcserve UDP 78
Configuration du protocole de communication avec le serveur 79
Configuration de la base de données 81
Configuration de la synchronisation des données de sauvegarde de Arcserve UDP 85
Configuration du service SRM 88
Configuration de la détection des nœuds 91
Configuration des alertes et de la messagerie 94
Mettre la configuration à jour 97
Configuration du compte d'administrateur 99
Paramètres d'installation 102
Mappage du plan vers le compte d'utilisateur 104
Procédure de migration de points de récupération Arcserve r16.5 vers Arcserve UDP 105
Création d'un référentiel de données pour répliquer des données à partir d'un point de récupération Arcserve r16.5 105
Réplication de données Arcserve r16.5 vers un référentiel de données UDP 106

Chapitre 5: Ajout et gestion des noeuds sources 107

Procédure d'ajout de noeuds à la console 107
Vérification de la configuration requise 109
Ajout de noeuds 110
Détection des noeuds 113
Importation de noeuds 114
Procédure de gestion de noeuds 119
Vérification de la configuration requise 120
Mise à jour des informations sur l'hyperviseur 121
Spécification de l'hyperviseur 121
Mise à jour des informations de la machine virtuelle 123
Mise à jour des noeuds 124
Exportation de noeuds 127
Synchroniser les données 128
Suppression de noeuds de la console 128
Déploiement de l'agent vers des noeuds 129
Déploiement de l'agent vers des noeuds 130

Vérifications préalables pour les jobs de sauvegarde 131
Procédure d'ajout et de gestion de groupes de noeuds 142
Vérification de la configuration requise 144
Ajout de groupes de noeud 144
Modification de groupes de noeuds 145
Suppression de groupes de noeuds 146

Chapitre 6: Ajout et gestion de destinations 147

Procédure d'ajout d'une destination 147
Vérification de la configuration requise 149
Ajout d'un serveur de points de récupération 149
(Facultatif) Déploiement du serveur de points de récupération 151
Ajout d'un référentiel de données 153
Vérification de la destination 157
Procédure de gestion de référentiels de données 158
Vérification de la configuration requise 159
Modification d'un référentiel de données 160
Suppression d'un référentiel de données de la console 168
Arrêt d'un référentiel de données 169
Démarrage d'un référentiel de données 170
Accès aux points de récupération dans un référentiel de données 171
Suppression des données de noeud d'un référentiel de données 172
Dépannage : utilisation d'un référentiel de données en cas d'absence d'espace dans un ou plusieurs dossiers 173
Procédure de gestion de serveurs de points de récupération 174
Vérification de la configuration requise 175
Mise à jour d'un serveur de points de récupération 175
Suppression d'un serveur de points de récupération de la console 176
Importation d'un référentiel de données 177
Installation ou mise à niveau d'un serveur de points de récupération 178

Chapitre 7: Création de plans de protection des données 179

Procédure de création de plan de sauvegarde Windows 182
Vérification des conditions préalables et consultation des remarques 183
Création d'un plan de sauvegarde avec une tâche de sauvegarde 186
(Facultatif) Exécution d'une sauvegarde manuelle 200
Vérification de la sauvegarde 201
Procédure de création de plan de sauvegarde Linux 202
Vérification des conditions préalables et consultation des remarques 203
Création d'un plan de sauvegarde 203
(Facultatif) Exécution d'une sauvegarde manuelle 217

Vérification de la sauvegarde 218
Dépannage 219
Procédure de création de plan de sauvegarde de machine virtuelle utilisant un hôte 220
Vérification des conditions préalables et consultation des remarques 222
Création d'un plan de sauvegarde basé sur un hôte 224
(Facultatif) Exécution d'une sauvegarde manuelle 249
Vérification du plan 250
Dépannage 251
Procédure de création de plan Virtual Standby 256
Vérification des conditions préalables et consultation des remarques 258
Création d'un plan avec une tâche de sauvegarde 259
Ajout d'une tâche Virtual Standby au plan 273
(Facultatif) Exécution manuelle du job Virtual Standby 287
Interruption et reprise de signaux d'activité 288
Interruption et reprise d'un job Virtual Standby 289
Vérification du plan 290
Application des recommandations 291
Procédure de création d'un plan Virtual Standby pour les noeuds Arcserve High Availability 293
Révision de la configuration requise pour la machine virtuelle de secours distante 294
Création d'un plan Virtual Standby pour les noeuds CA ARCserve High Availability 294
Configuration de convertisseurs distants 304
Vérification du plan 305
Procédure d'affichage des paramètres de la machine virtuelle de secours à partir du serveur de surveillance 306
Vérification des conditions préalables et consultation des remarques 308
Connexion aux serveurs de surveillance 308
Présentation de la fenêtre Récapitulatif de Virtual Standby 309
Afficher le journal d'activité 312
Affichage des paramètres Virtual Standby 312
Affichage des paramètres de messagerie 317
Procédure de protection des machines virtuelles de secours 318
Vérification des conditions préalables et consultation des remarques 319
Allumage des machines virtuelles de secours 320
Protection des machines virtuelles de secours après leur allumage 325
Vérification de la protection de la machine virtuelle de secours 326
Procédure de réplication des données entre des référentiels de données gérés à partir d'une console UDP 327
Vérification des conditions préalables et consultation des remarques 329
Création d'un plan de sauvegarde avec une tâche de sauvegarde 329
Ajout d'une tâche de réplication au plan 343
(Facultatif) Exécution d'une réplication manuelle 345
Vérification du plan 346

Procédure de réplication des données entre des référentiels de données gérés à partir de différentes consoles CA UDP 347
Vérification de la configuration requise 349
Création d'un compte d'utilisateur pour la console source 350
Création d'un plan pour définir le référentiel de données de destination 350
Mappage du plan vers le compte d'utilisateur 352
Envoi du plan et des détails de compte d'utilisateur à l'administrateur de la source 354
Réception du plan et des détails de compte d'utilisateur par l'administrateur de la destination 354
Création d'un plan de réplication pour l'envoi des données à la console de destination 354
Vérification de la réplication des données 359
Application des recommandations 359
Procédure de réplication hors ligne des données à l'aide de la fonctionnalité de lancement rapide du serveur de points de récupération 362
Vérification de la configuration requise 364
Création d'un référentiel de données temporaire sur une unité externe 365
Réplication des données sources vers le référentiel de données temporaire 366
Suppression du référentiel de données temporaire dans la console source 367
Envoi de l'unité externe à l'emplacement de destination 367
Réception de l'unité externe 367
Importation du référentiel de données temporaire à partir de l'unité externe 368
Création d'un référentiel de données de destination 368
Réplication des données à partir du référentiel de données temporaire vers le référentiel de données de destination 369
Vérification de la réplication des données 370
(Facultatif) Définition du nombre de noeuds simultanés pour le lancement rapide du serveur de points de récupération 370
Procédure de création de plan de copie de points de récupération 371
Vérification des conditions préalables et consultation des remarques 372
Création d'un plan avec une tâche de sauvegarde 373
Ajout d'une tâche de copie des points de récupération au plan 387
Vérification du plan 390
Procédure de création de plan de copie de fichiers 391
Vérification des conditions préalables et consultation des remarques 392
Création d'un plan avec une tâche de sauvegarde 393
Ajout d'une tâche de copie de fichiers au plan 408
Vérification du plan 420

Chapitre 8: Restauration des données protégées 423

Procédure de restauration à partir d'un point de récupération 423
Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration 425
Spécifiez les informations du point de récupération à restaurer. 429
Restaurez le contenu du point de récupération. 437

Vérifiez que le contenu a été restauré. 438
Procédure de restauration à partir d'une copie de fichiers 439
Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration 441
Spécifiez les informations de la copie de fichiers à restaurer. 442
Restauration du contenu d'une copie de fichiers 452
Vérifiez que le contenu a été restauré. 453
Procédure de restauration de fichiers/dossiers 454
Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration 455
Spécifier les informations des fichiers/dossiers à restaurer 460
Restaurer le fichier/dossier 474
Vérifier que le fichier/dossier est restauré 475
Procédure de restauration d'une machine virtuelle 475
Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration 477
Spécifier les informations de la machine virtuelle à restaurer 478
Restaurer la machine virtuelle 496
Vérification de la restauration de la machine virtuelle 499
Procédure de restauration d'une messagerie Microsoft Exchange 499
Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration 501
Spécifier les informations de la messagerie Microsoft Exchange à restaurer 503
Restaurer la messagerie Microsoft Exchange 515
Vérifier que la messagerie Microsoft Exchange est restaurée 515
Procédure de restauration d'une application Microsoft Exchange 516
Consulter les remarques relatives à la configuration requise pour la restauration 518
Spécification des informations Microsoft Exchange à restaurer 520
Restauration de l'application Microsoft Exchange 526
Vérifiez que l'application Microsoft Exchange est restaurée. 527
Procédure de restauration d'une messagerie Exchange sur une machine virtuelle VMware 527
Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration 530
Spécification de la base de données de boîtes aux lettres Exchange 532
Sélection des objets de messagerie Exchange à restaurer 540
Définir les options de restauration 541
Restauration de courriels Exchange 544
Vérification de la restauration des courriels Exchange 546
Procédure de restauration d'une application Microsoft SQL Server 547
Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration 548
Spécifiez les informations de la messagerie Microsoft SQL Server à restaurer. 550
Pour restaurer l'application Microsoft SQL Server : 555
Vérifiez que l'application Microsoft SQL Server est restaurée. 556
Procédure de restauration d'une base de données PSQL omniprésente 556
Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration 558
Déterminer la base de données et l'emplacement de la restauration 558
Vérifier que la base de données Pervasive PSQL a été restaurée 570

Procédure de restauration d'une base de données Oracle 570
Vérification des conditions préalables et consultation des remarques 572
Restauration du fichier de paramètres du serveur 573
Restauration du fichier de paramètres 573
Restauration des fichiers de journalisation archivés 574
Restauration des espaces disque logiques ou des fichiers de données 575
Restauration du système, des espaces disque logiques undo ou des fichiers de données 576
Restauration de tous les espaces disque logiques et des fichiers de données 578
Restauration de fichiers de contrôle 579
Restauration de l'intégralité de la base de données (espaces disque logiques et fichiers de contrôle) 581
Récupération de la base de données Oracle à l'aide d'une récupération à chaud 583
Procédure de récupération de niveau fichier sur des noeuds Linux 584
Vérification de la configuration requise 586
(Facultatif) Récupération des données à partir du volume iSCSI vers l'ordinateur cible 587
Spécification du point de récupération 588
Spécification des détails de l'ordinateur cible 592
Spécification des paramètres avancés 596
Création et exécution du job de restauration 600
Vérification de la restauration des fichiers 601
Procédure de récupération à chaud pour ordinateurs Linux 601
Vérification de la configuration requise pour la récupération à chaud 603
Obtention de l'adresse IP de l'ordinateur cible à l'aide de Live CD 604
(Facultatif) Récupération des données vers le volume iSCSI de l'ordinateur cible 605
(Facultatif) Récupération des données à partir du volume iSCSI vers l'ordinateur cible 606
Vérification du serveur de sauvegarde 607
Spécification des points de récupération 608
Spécification des détails de l'ordinateur cible 611
Spécification des paramètres avancés 611
Création et exécution du job de restauration 616
Vérification de la restauration du noeud cible 623
Procédure de récupération à chaud à l'aide d'une sauvegarde 624
Vérification des conditions préalables à la récupération à chaud et consultation des remarques 626
Définition des options de récupération à chaud 627
Vérification de la récupération à chaud 645
Informations de référence sur la récupération à chaud 645
Dépannage de problèmes liés à la récupération à chaud 651
Réalisation d'une récupération à chaud à l'aide d'une machine virtuelle de secours 656
Vérification des conditions préalables à la récupération à chaud et consultation des remarques 658
Définition des options de récupération à chaud 659
Vérification de la récupération à chaud 683
Informations de référence sur la récupération à chaud 684
Dépannage de problèmes liés à la récupération à chaud 690

Procédure de restauration des noeuds et des disques partagés mis en cluster Microsoft 694
Vérification de la configuration requise 695
Restauration des fichiers d'un disque partagé mis en cluster 695
Restauration d'un noeud spécifique dans un cluster 696
Restauration d'un disque partagé en cluster endommagé 697
Restauration de l'ensemble des noeuds et des disques partagés mis en cluster 697

Chapitre 9: Génération des rapports Arcserve UDP 699

Procédure de gestion des rapports Arcserve UDP 699
Utilisation des filtres et des actions 701
Génération de rapport 703
Planification de l'envoi de courriels 703
Envoi d'un rapport par courriel 706

Chapitre 10: Gestion de Arcserve High Availability 709

Fonctionnement de la haute disponibilité ARCserve 709
Gestion des services de contrôle de haute disponibilité 709
Gestion des licences de haute disponibilité 710
Gestion des scénarios 710
Installation à distance 724
Rapports de haute disponibilité 726

Annexe A: Dépannage 727

Ajout d'autorisations pour VDDK 5.1 et 5.5 au niveau du serveur vCenter 727
Système d'exploitation introuvable 727
Echecs des jobs Virtual Standby liés à des erreurs internes 728
Problème d'utilisation du mode de transport HotAdd par les jobs Virtual Standby 729
Echec des jobs Virtual Standby sur les systèmes Hyper-V 731
Nom du référentiel de données déjà existant 732
Echec de la sauvegarde d'un disque virtuel. Erreur système : [L'unité n'est pas prête. (21)] 732
Ralentissement de l'exécution du service de l'agent Arcserve UDP 733
Echec de la création d'un cliché pour les machines virtuelles Hyper-V lors de l'exécution de plusieurs jobs 735
La sauvegarde incrémentielle sera convertie en sauvegarde par vérification, car les clichés de machine virtuelle ont été modifiés depuis le dernier job de sauvegarde ou doivent être consolidés. 737
Paramètres désactivés lors de l'ouverture de l'interface utilisateur de l'agent 737
Paramètres de destination de sauvegarde désactivés lors de l'ouverture de l'interface utilisateur de l'agent Linux 738
Echec du job de sauvegarde incrémentielle ou complète planifié pour la machine virtuelle Hyper-V 739
Impossible de restaurer des fichiers 740

Dépannage de l'échec du job de sauvegarde survenant après la modification du nom d'hôte ou de l'adresse IP de la console 740
Basculement du référentiel de données vers le mode Restauration uniquement 743
Echec du job de sauvegarde 745
Echec de la pause ou de la reprise lorsque l'agent n'est pas connecté au réseau 746
Problèmes de communication entre Arcserve UDP et le service Web Agent Arcserve UDP (Windows) sur les noeuds distants 747
Impossible d'appliquer les paramètres de sauvegarde au noeud 748
Échec de l'enregistreur VSS Hyper-V lors de la création de l'instantané VSS sur la machine virtuelle 749
La sauvegarde utilisant un hôte n'utilise pas de mode de transport HotAdd 749
Modifications d'adresse MAC non conservées après la récupération d'ordinateur virtuel 750
Echec de la sauvegarde utilisant un hôte et sans agent pour une machine virtuelle Hyper-V après une mise à niveau de Arcserve UDP 751
Le mode de transport par ajout à chaud ne fonctionne pas lorsque vous tentez de sauvegarder une machine virtuelle VMware. 752

Annexe B: Déduplication des données 755

Types de déduplication de données 756
Fonctionnement de la déduplication de données 757
Situations dans lesquelles utiliser la déduplication 759
Configuration des référentiels de données de déduplication dans Arcserve UDP 760
Déduplication, chiffrement et compression 761
Restrictions de la déduplication 761

Annexe C: Outil d'intégrité des données de ligne de commande pour le référentiel de données de déduplication 763

Annexe D: Termes et définitions Arcserve UDP 767

Sauvegarde Agent-Based 767
Compression 767
configuration 768
Tableau de bord 768
Référentiel de données 768
Destination 768
Noeuds détectés 769
Chiffrement 769
Sauvegarde sur hôte sans agent 770
Mode de transport HOTADD 770
Job 770
jobs 771
Mode de transport NBD 771

Mode de transport NBDSSL....771
noeuds....771
Planifier....771
Noeuds protégés....771
Evénements récents....771
Point de récupération....772
Serveur de points de récupération....772
Réplication....772
Ressources....772
Mode de transport SAN....772
Open Systems....772
Tâches....772
Noeuds non protégés....773

Chapitre 1: Fonctionnalités et améliorations

Cette section explique les fonctions et améliorations fournies dans chaque version de Arcserve UDP.

Cette section comprend les sujets suivants :

Fonctionnalités de la version 5.0 de Arcserve UDP (page 2)
Améliorations de Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 1 (page 5)
Améliorations de Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 2 (page 6)
Améliorations d' Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 3 (page 11)
Améliorations de Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 4 (page 12)

Fonctionnalités de la version 5.0 de Arcserve UDP

La solution Arcserve UDP fournit une solution complète de stockage de nouvelle génération aux organisations qui souhaitent protéger leurs données dans un monde où les services, le cloud et la virtualisation évoluent rapidement. Elle comprend une interface utilisateur unique offrant un large éventail de fonctionnalités, qui vous permettent d'assurer la continuité des activités métier sur plusieurs sites et de répondre aux problématiques liées à la préparation contre les sinistres.

Les fonctionnalités suivantes sont disponibles :

- **Serveur de points de récupération** : il s'agit d'une passerelle cible de stockage intelligente que vous pouvez utiliser pour décharger des tâches requérant de nombreuses ressources à partir de Agent Arcserve UDP (Windows), telles que la génération de catalogue et les opérations de fusion/purge. Vous pouvez utiliser cette passerelle comme centre de stockage local, mais également comme moteur de réplication pour la protection de données multisites dans des emplacements distants (à l'aide de la fonctionnalité de déduplication de données côté source globale). Vous pouvez créer plusieurs cibles de stockage (référentiels de données) sur un serveur de points de récupération.
- **Déduplication de données** : la passerelle Serveur de points de récupération fournit une fonctionnalité de déduplication de données côté source. La déduplication de données active la réplication intégrée d'un site à l'autre de sorte que seules les données modifiées soient sauvegardées à partir de la source vers la cible intelligente locale, puis transférées entre des cibles intelligentes localisées à différents sites. Des taux de déduplication plus élevés sont obtenus lors de la sauvegarde de plusieurs noeuds sur le même référentiel de données avec activation de l'option de déduplication de données ou en cas de sauvegarde de noeuds disposant d'une grande quantité d'espace libre.
- **Réplication intégrée** : la solution Arcserve UDP prend en charge la réplication d'un site à l'autre (sur réseau LAN et WAN) entre plusieurs serveurs de points de récupération. La reprise de la réplication vitae est également prise en charge en cas d'erreur et d'interruption du processus de réplication.
- **Prise en charge de Microsoft Hyper-V** : la solution Arcserve UDP prend en charge les sauvegardes sans agent des données stockées sur des machines virtuelles exécutées sur un serveur Microsoft Hyper-V, sans qu'il ne soit nécessaire d'installer l'Agent Arcserve UDP (Windows) sur les machines virtuelles sources. Les sauvegardes incrémentielles sont prises en charge pour sauvegarder uniquement les données modifiées. La compression et la déduplication sont prises en charge lors de la sauvegarde afin de diminuer la taille de sauvegarde. Virtual Standby est également pris en charge sur les serveurs Microsoft Hyper-V.

- **Prise en charge de VMware vSphere** : la solution Arcserve UDP effectue des sauvegardes sans agent des données qui résident sur les machines virtuelles exécutées sur un serveur VMware vSphere (y compris la dernière version 5.5), sans qu'il ne soit nécessaire d'installer l'Agent Arcserve UDP (Windows) sur les machines virtuelles sources. Les sauvegardes incrémentielles sont prises en charge pour sauvegarder uniquement les données modifiées. La compression et la déduplication sont prises en charge lors de la sauvegarde afin de diminuer la taille de sauvegarde. Virtual Standby est également pris en charge sur les serveurs VMware vSphere.
- **Protection des noeuds Windows** : permet d'effectuer des sauvegardes sur disque via Agent Arcserve UDP (Windows) exécuté sur le noeud. Le noeud peut être un ordinateur portable, un ordinateur physique ou une machine virtuelle sur un serveur VMware vSphere ou Microsoft Hyper-V, y compris les dernières versions Windows Server 2012 R2 et Windows 8.1.
- **Protection des noeuds Linux** : permet d'effectuer des sauvegardes sur disque sur des noeuds Linux via le serveur de sauvegarde Agent Arcserve UDP (Linux). Le noeud peut être un ordinateur portable, un ordinateur physique ou une machine virtuelle exécutés sur un serveur VMware ESX, un serveur Citrix Xen, une machine virtuelle Oracle ou une plate-forme Red Hat Enterprise Virtualization.
- **Intégration à Arcserve Replication and High Availability** : permet de gérer et de contrôler les fonctionnalités Arcserve Replication and High Availability à partir de la console Arcserve UDP.
- **Intégration à Arcserve Backup** : la solution Arcserve UDP permet d'utiliser une version complémentaire et limitée de Arcserve Backup pour effectuer des sauvegardes (avec ou sans agent) sur bande.
- **Partage d'un plan avec les serveurs de points de récupération distants** : permet de mapper plusieurs utilisateurs Windows vers des plans spécifiques. Vous pouvez créer un plan au fur et à mesure de la réception de données répliquées en provenance du serveur de points de récupération distant. Vous pouvez mapper ces plans vers le compte Windows et les partager avec des serveurs de points de récupération distants.
- **Protection des noeuds dans l'ensemble du plan** : un plan comprend plusieurs tâches regroupées dans le but d'assurer la protection des données. Ces tâches peuvent inclure des sauvegardes sur agent, des sauvegardes sur hôte sans agent, la création d'une machine virtuelle de secours, des réplications, la copie de points de récupération et la copie des fichiers. Vous pouvez déployer le plan dans le cadre de la protection de plusieurs noeuds et l'activer ou le désactiver. Vous pouvez également définir des alertes par courriel au niveau du plan pour indiquer que le job a réussi, qu'il a échoué, etc.

- **Options multiples du référentiel de données** : le référentiel de données est utilisé par les serveurs de points de récupération comme emplacement de stockage des données sauvegardées. L'emplacement de stockage peut être un disque local, un dossier de partage distant, ou une unité NAS. Les référentiels de données offrent un grand nombre d'options de sécurité des données et d'optimisation de l'espace de stockage. La compression et la déduplication des données globales sont prises en charge dans ces référentiels de données afin de réduire la taille des sauvegardes créées. Le chiffrement est également pris en charge pour assurer la sécurité des données sauvegardées.
- **Planification avancée** : permet de définir une planification différente chaque jour pour les jobs de sauvegarde, de fusion, de limitation et de réplication. Permet également de spécifier des périodes de conservation quotidienne/hebdomadaire/mensuelle.
- **Virtual Standby** : permet de créer une machine virtuelle de secours pour le noeud source sur lequel les plus récents points de récupération d'une source sont représentés par des clichés de machine virtuelle. Permet d'allumer la machine virtuelle de manière manuelle ou automatique lorsque le noeud source n'est pas disponible après sinistre. Prend en charge la dernière version des hyperviseurs (VMware vSphere 5.5 et Windows Hyper-V 2012 r2). Prend en charge les disques de plus de 2 To sur le serveur VMware ESX(i) 5.5 ou sur les disques virtuels au format Hyper-V VHDX.
- **Création de rapports** : permet de collecter des informations et de les afficher dans des rapports, notamment concernant la capacité de sauvegarde gérée, la taille de sauvegarde, le statut de sauvegarde, le statut de protection de la virtualisation ou encore la distribution des données sur le média.
- **Options multiples de récupération de données** : permet de récupérer des données de niveau d'application, de fichier et de machine virtuelle. Pour l'Agent Arcserve UDP (Linux), cette option permet également d'effectuer une récupération instantanée de niveau de volume.
- **Restauration détaillée pour Exchange** : la solution Arcserve UDP prend en charge la restauration des courriels Exchange d'un compte, d'un dossier de messagerie ou d'un courriel unique sous Exchange 2013, Exchange 2010 et Exchange 2007.
- **Récupération à chaud** : permet de récupérer un système informatique à chaud y compris le système d'exploitation, les applications et composants de données nécessaires pour recréation ou la restauration de l'intégralité du système sauvegardé. La récupération à chaud est utilisée pour effectuer une récupération après sinistre ou une migration d'un serveur à un autre. La solution Arcserve UDP permet d'effectuer des récupérations à chaud V2P (d'une machine virtuelle à un ordinateur physique) à partir de la session de sauvegarde de l'Agent Arcserve UDP (Windows), du dernier état d'une machine virtuelle de secours, d'un point de récupération préalablement converti à partir d'une session de sauvegarde de l'Agent Arcserve UDP (Windows) et de la session de sauvegarde utilisant un hôte. Elle prend également en charge la réalisation d'une récupération à chaud basée sur PXE (Pre-Boot eXecution Environment) à partir de sessions de sauvegarde de l'Agent Arcserve UDP (Linux). Arcserve UDP prend également en charge la récupération à chaud à partir d'une destination ISCSI.

- **Copie de point de récupération** : permet de créer une copie d'un point de récupération vers la destination spécifiée pour une protection supplémentaire des données.
- **Copie de fichiers** : la solution Arcserve UDP permet de copier/déplacer des fichiers depuis/vers le cloud ou un disque, ce qui offre un niveau supérieur de protection des données.
- **Gestion centralisée des licences** : les licences Arcserve UDP sont installées et vérifiées de manière centralisée dans la console Arcserve UDP. Avec la gestion centrale des licences, les licences sont allouées par serveur. Cela signifie que lorsqu'une licence est allouée à un serveur, la gestion centrale des licences enregistre cette allocation et utilise cette licence exclusivement pour ce serveur. Les futures demandes de licence émanant du même serveur seront toujours acceptées et les demandes d'autres serveurs entraîneront l'allocation d'une nouvelle licence au nouveau serveur. Lorsqu'aucune licence n'est disponible, un message du journal d'activité s'affiche pour vous avertir qu'un problème de licence est survenu.
- **Lancement rapide du serveur de points de réplication** : permet de copier sur une unité externe les données devant être répliquées, puis de les copier de cette unité au serveur de points de réplication distant. Cette méthode est efficace pour le transfert d'une quantité élevée de données en cas de bande passante de réseau faible.

Améliorations de Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 1

Les améliorations suivantes ont été apportées à cette version de Arcserve UDP :

- Tomcat mis à niveau vers la version 7.0.54
- Correctifs tests installés. Pour plus d'informations, consultez la section Problèmes corrigés (../Update 1/UDP_Update1_ReleaseNotes.html) des Notes de parution.

Améliorations de Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 2

Les améliorations ou fonctions suivantes ont été ajoutées à cette version d'Arcserve UDP :

- Lancement rapide du serveur de points de récupération

  Vous permet de migrer les données de sauvegarde dans un dossier de partage ou un référentiel de données à partir de Arcserve D2D r16.5 ou Arcserve UDP version 5.0 vers un référentiel de données du serveur de points de récupération sélectionné.

  Remarque : Les sessions Arcserve UDP version 5.0 prennent en charge les migrations d'un dossier de partage à un référentiel de données et d'un référentiel de données à un autre. Pour les sessions Arcserve D2D r16.5, seules les migrations d'un dossier de partage vers référentiel de données sont prises en charge.

- Permet d'effectuer une récupération à chaud vers un disque de capacité inférieure ou égale à celui d'origine, à l'aide de la méthode de compactage de volume.

  Remarque : Cette mise à jour ne prend pas en charge la récupération à chaud vers un disque de capacité inférieure si les sessions sont migrées à partir de Arcserve D2D r16.5, Arcserve UDP version 5.0 ou Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 1. La récupération à chaud vers un disque de capacité inférieure est possible uniquement lorsque les sessions sont sauvegardées à partir d'Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 2.

- Protection des volumes partagés de cluster de systèmes Hyper-V

  Permet d'importer des machines virtuelles qui résident dans un environnement de clusters Windows et de les protéger.

  Remarque : Seuls les clusters Windows 2012 et Windows 2012 R2 sont pris en charge dans cette mise à jour.

- Détection automatique de nœuds et de machines virtuelles

  Envoie des notifications d'alerte par courriel si une nouvelle machine virtuelle est trouvée sur un hyperviseur. Vous pouvez configurer l'hyperviseur manuellement dans **Configuration de la détection des nœuds**.

- Protection Active Directory
  - Permet de restaurer des objets spécifiques dans Active Directory.
  - Permet d'effectuer une restauration faisant autorité d'Active Directory après une récupération à chaud.
    Remarque : Cette tâche n'est pas possible dans l'Agent Arcserve UDP (Windows). Pour effectuer cette tâche, suivez les étapes manuelles indiquées dans le Manuel de l'utilisateur de l'Agent Arcserve UDP (Windows).

- Permet de télécharger une version gratuite d'Arcserve UDP pour des stations de travail

  Permet d'utiliser une édition gratuite pour stations de travail lorsqu'une sauvegarde vers un référentiel de données non RPS est effectuée.

- Restauration détaillée Exchange des machines virtuelles protégées par une sauvegarde sans agent utilisant un hôte

  Permet de restaurer des boîtes aux lettres, des dossiers d'une boîte aux lettres et des objets de courriel à partir de sessions de sauvegarde utilisant un hôte sans installer l'Agent Arcserve UDP (Windows) sur la machine virtuelle invité.

  Remarque : Cette option s'applique uniquement à VMware.

- Protection au niveau des applications (BD) de Pervasive SQL

  Permet de protéger (sauvegarde et restauration) la base de données Pervasive SQL.

  Remarque : Cette tâche n'est pas possible dans l'Agent Arcserve UDP (Windows). Pour effectuer cette tâche, suivez les étapes manuelles indiquées dans le Manuel de l'utilisateur de l'Agent Arcserve UDP (Windows).

- Protection au niveau des applications (BD) d'Oracle

  Permet de protéger (sauvegarde et restauration) la base de données Oracle.

  Remarque : Cette tâche n'est pas possible dans l'Agent Arcserve UDP (Windows). Pour effectuer cette tâche, suivez les étapes manuelles indiquées dans le Manuel de l'utilisateur de l'Agent Arcserve UDP (Windows).

- Suppression des données de nœud du référentiel de données

  Permet de supprimer des données de nœud (tous les points de récupération) de la vue du référentiel de données du serveur de points de récupération. L'opération de suppression sera suivie à l'instar des jobs, et les messages des journaux d'activité indiqueront les nœuds supprimés. Vous pouvez supprimer manuellement le point de récupération du référentiel de données dans le panneau **Parcourir les points de récupération**.

- API de console de document

  Permet aux développeurs tiers d'accéder aux principales fonctionnalités de Arcserve UDP par l'intermédiaire d'API, y compris à la gestion de nœuds, de serveur de points de récupération, de référentiel de données et de plans, à la surveillance et à l'historique des jobs, à l'interrogation des journaux d'activité, au déploiement de l'agent et à l'ajout de licences.

- Possibilité de définir le mode de transport de sauvegarde dans la console (VMware)

  Dans Arcserve UDP version 5.0, vous pouvez spécifier l'ordre du mode de transport pour les sauvegardes de machines virtuelles VMware dans la clé de registre du serveur proxy. Vous pouvez désormais effectuer cette opération dans la console lorsque vous créez un plan de sauvegarde sans agent utilisant un hôte.

- Exclusion des jours de la semaine des sauvegardes quotidiennes

  Permet de spécifier les jours de la semaine à exclure des sauvegardes quotidiennes lors de la configuration d'un plan de sauvegarde quotidienne.

- Détection des nœuds lors de la création d'un plan

  Permet d'ajouter des nœuds lors de la création d'un plan. Si vous ajoutez des nœuds existants, ces derniers seront mis à jour.

- Le déploiement à distance d'Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 2 pour l'agent/le serveur de points de récupération est pris en charge après l'installation manuelle de la mise à jour sur le serveur Arcserve UDP.

  Même après avoir téléchargé et installé manuellement Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 2, vous pouvez déployer à distance l'agent et le serveur de points de récupération avec la même mise à jour.

- Mesure de la capacité gérée sur le gestionnaire de licences

  Calcule la capacité utilisée et restante dans le gestionnaire de licences pour Arcserve UDP Managed Capacity License.

- Annulation du déploiement d'un agent

  Permet d'annuler manuellement la tâche de déploiement planifiée pour l'Agent et pour le serveur de points de récupération.

- Prise en charge des tâches de copie de points de récupération postérieures à une sauvegarde sans agent utilisant un hôte

  Permet de créer un plan de sauvegarde sans agent utilisant un hôte à l'aide d'une tâche Copie de points de récupération.

- Prise en charge du format VHD pour la copie de points de récupération de sauvegarde sans agent utilisant un hôte

  Vous pouvez spécifier l'option de compression **Aucune compression - Disque dur virtuel** pour les jobs de copie de points de récupération à la demande et planifiés, afin de monter le fichier de disque copié directement sur un système d'exploitation Windows.

- Prise en charge du basculement entre le mode de mémoire et le mode SSD lors de la modification d'un référentiel de données dédupliqué

  - Permet de basculer du mémoire mode au mode SSD, et inversement, lorsque vous modifiez un référentiel de données dédupliqué.
  - Prise en charge de la modification du chemin d'accès de hachage et de la copie des données lorsque vous modifiez le référentiel de données dédupliqué.

- Outil ca_gddmgr.exe

  Utilitaire de ligne de commande permettant de vérifier l'intégrité des données au niveau des points de récupération et des référentiels de données à la recherche d'un référentiel de données dédupliqué. Cet utilitaire prend également en charge la régénération de la base de données de hachage si la base de données d'origine venait à être endommagée.

- Modification du type de disque lors de la récupération d'une machine virtuelle

Lors d'une récupération de machine virtuelle, vous pouvez désormais spécifier pour chacun des disques, un type de disque différent de celui de la machine virtuelle d'origine, ce qui vous permet de convertir le type de disque pendant la récupération de machine virtuelle. Cela vaut aussi bien pour les machines virtuelles VMware (les types de disque sont Provisionnement léger, Valeur zéro ultérieurement - Format fin et Valeur zéro immédiatement - Format épais) que pour les machines virtuelles Hyper-V (les types de disque sont Extension dynamique et Taille fixe).

- Prise en charge des informations d'identification non racine pour les nœuds de sauvegarde Linux

  Lors de l'ajout/mise à jour de nœuds Linux, vous pouvez saisir des informations d'identification non racine pour ces nœuds.

- Prise en charge du basculement de cluster MSCS (Service de cluster Microsoft)

  Cette fonctionnalité a pour but de maintenir une cohérence entre les données dans une sauvegarde des disques partagés du cluster. Lorsqu'un basculement de cluster se produit après une sauvegarde, la sauvegarde incrémentielle suivante devant s'effectuer sur le nœud qui héberge le disque partagé du cluster est remplacée par une sauvegarde complète des volumes partagés du cluster. Pour les autres volumes partagés non mis en cluster, une sauvegarde incrémentielle est effectuée.

  Remarque : La récupération à chaud ne prend pas en charge la restauration de disques partagés en cluster. Vous devez donc déconnecter le disque partagé avant d'effectuer la récupération à chaud sur un nœud du cluster.

- Amélioration du délai d'intégration avec Arcserve Backup

  Personnalisez le nouveau mécanisme de lecture asynchrone pour la sauvegarde sur bande de points de récupération de déduplication Arcserve UDP : toutes les opérations consommatrices de temps (comme la lecture de données, le transfert de données, la décompression de données, etc.) permettant d'obtenir des données de points de récupération source seront traitées en parallèle. Introduisez un nouveau mécanisme de mise en cache et de tri pour éviter de lire les blocs de données dupliqués et diminuer la fréquence de recherche de disques. Le débit du job consistant à sauvegarder un point de récupération de déduplication Arcserve UDP sur bande sera considérablement amélioré.

- Nouvelle méthode pour définir une planification de redémarrage des nœuds protégés lors de la création ou de la modification d'un plan

  Lorsque vous créez ou modifiez un plan afin de sélectionner un nœud comme une source ou proxy de sauvegarde, Arcserve UDP vérifie si l'agent est installé sur le nœud et si la version installée est la plus récente lors de l'enregistrement du plan. Ensuite, Arcserve UDP affiche une boîte de dialogue de vérification dans laquelle sont répertoriés tous les nœuds une version obsolète de l'agent ou aucun version de l'agent n'est installée pour définir une planification d'installation/de redémarrage.

- Prise en charge de VMware vSphere 5.5 mise à jour 2.

- Prise en charge de VMware VSAN.

- L'intégration entre Arcserve Backup r16.5 SP1 et Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 2 est prise en charge.

  Arcserve Backup r16.5 SP1+ RO75131 est pris en charge avec Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 2. Cette version offre une amélioration des performances lors des sauvegardes sur bande de noeuds Arcserve UDP. Pour plus d'informations sur l'intégration de Arcserve Backup, consultez les Notes de parution sur les mises à jour de Arcserve Backup r16.5 SP1.

- Correctifs tests installés. Pour plus d'informations, consultez la section Problèmes corrigés (../Update 2/UDP_Update2_ReleaseNotes.html) des Notes de parution.

Améliorations d' Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 3

Les améliorations ou fonctions suivantes ont été ajoutées à cette version d'Arcserve UDP :

- Ajout d'une nouvelle appliance Arcserve UDP 7000 par Arcserve

  Chaque appliance Arcserve UDP 7000 est une solution de sauvegarde et de récupération autonome et qui requiert uniquement une configuration initiale. L'appliance Arcserve UDP 7000 est entièrement intégrée avec le logiciel Arcserve UDP n° 1 du secteur pré-installé sur un matériel haut de gamme. Son architecture inclut des fonctionnalités de cloud natives et offre une simplicité de déploiement et d'utilisation hors pair, ainsi qu'un large éventail de fonctionnalités de déduplication globale basée sur la source, de réplication multisite, de prise en charge des bandes et de récupération automatique des données. Arcserve UDP 7000 offre une efficacité et une agilité sans équivalent et simplifie considérablement les activités de récupération après sinistre.

- Onglet **Tableau de bord** de la console Arcserve UDP

  L'onglet **Tableau de bord** permet d'afficher la taille des données brutes, le stockage des données réelles et la taille des données pouvant être restaurées pour les sept derniers jours sous forme de graphique, ainsi que le dernier statut de sauvegarde.

- Onglet Jobs de la console Arcserve UDP

  Cet onglet remplace l'onglet **Tableau de bord** de la version précédente. Il affiche le statut des jobs pour une période spécifique. Vous pouvez appliquer des filtres pour classer les résultats ou grouper les jobs par plan.

- Les options suivantes ont été ajoutées dans l'onglet **Ressource** des plans de sauvegarde utilisant un hôte et sans agent :
  - **Méthode de suspension des clichés VMware** : permet d'utiliser une méthode de suspension différente pendant la sauvegarde d'une machine virtuelle VMware.
  - **Méthode de prise de clichés Hyper-V** : permet de sélectionner la méthode de prise de clichés en cas d'impossibilité de prendre un cliché cohérent avec l'application pour une machine virtuelle Hyper-V.
  - **Séparation des clichés Hyper-V** : résout un problème connu dans la version précédente et en raison duquel le statut de la machine virtuelle restait sur En cours de sauvegarde, y compris lorsque le job de sauvegarde utilisant un hôte et sans agent de cette machine virtuelle était fini.

- Les options suivantes ont été ajoutées dans l'onglet **Planification** des plans de sauvegarde utilisant un hôte et sans agent :
  - **Contrôle des points de récupération** : permet de monter les volumes à partir d'un point de récupération et de vérifier la cohérence des données à l'aide de l'outil CHKDSK de Microsoft à la fin du job de sauvegarde.

- Correctifs tests installés. Pour plus d'informations, consultez la section Problèmes corrigés (../Update 3/UDP_Update3_ReleaseNotes.html) des Notes de parution.

Améliorations de Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 4

Les améliorations ou fonctions suivantes ont été ajoutées à cette version d'Arcserve UDP :

- JRE a été mis à niveau vers la version 1.8 (la récupération à chaud utilise la version 1.7.)
- VDDK a été mis à niveau vers la version 5.5.4.
- Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 4 prend en charge la fonctionnalité de mise à jour automatique :
  - Les utilisateurs de Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 3 peuvent utiliser cette fonctionnalité pour effectuer la mise à niveau vers Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 4 dès à présent ou procéder manuellement.
  - Si vous utilisez des versions antérieures à la mise à jour 3, il existe deux façons de réaliser la mise à niveau vers la mise à jour 4 :
    - Commencez par effectuer la mise à niveau manuelle vers la mise à jour 3, puis vérifiez la mise à jour automatique vers la mise à jour 4.
    - Effectuez directement une mise à niveau manuelle vers la mise à jour 4.
- Lors de la création d'un nouveau référentiel de données, la valeur par défaut pour les flux simultanés vers le référentiel de données passe de 20 à 4.
- Correction de certaines failles de sécurité.

- Correctifs tests installés. Pour plus d'informations, consultez la section Problèmes corrigés (../Update 4/UDP_Update4_ReleaseNotes.html) des Notes de parution.

Chapitre 2: Présentation de Arcserve UDP

Ce chapitre traite des sujets suivants :

Introduction (page 13)
Fonctionnement de Arcserve UDP (page 15)
Scénarios basés sur les tâches (page 17)

Introduction

La solution complète Arcserve Unified Data Protection permet de protéger des environnements informatiques complexes. La solution protège vos données résidant sur divers types de noeuds, comme Windows, Linux et des machines virtuelles sur des serveurs VMware ESX ou Microsoft Hyper-V. Vous pouvez sauvegarder des données sur un ordinateur local ou sur un serveur de points de récupération. Un serveur de points de récupération est un serveur central sur lequel les sauvegardes de plusieurs sources sont stockées.

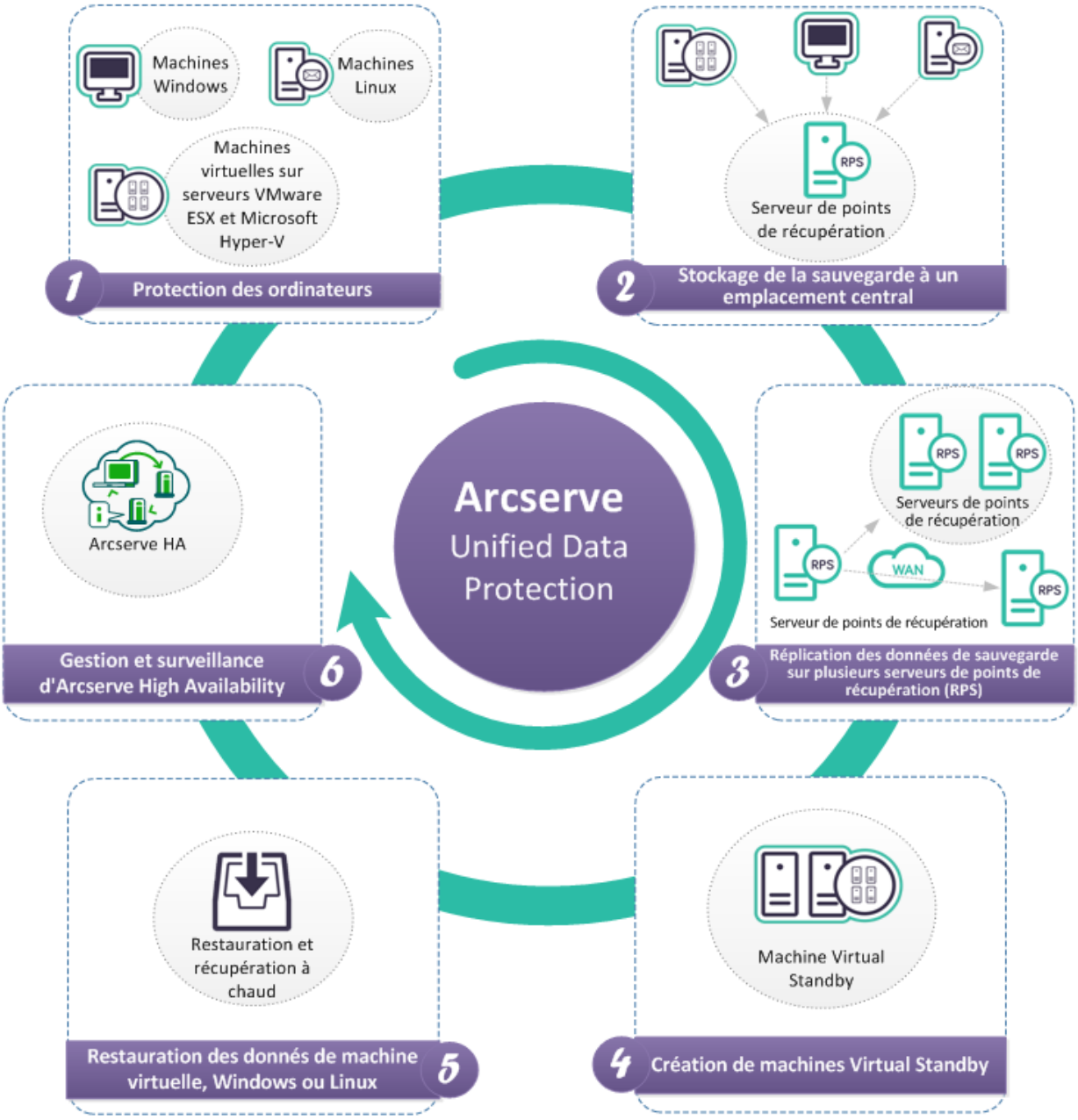
Arcserve UDP fournit les fonctionnalités suivantes :

- Protection de divers types de noeuds sources
- Sauvegarde des données vers des serveurs de points de récupération
- Réplique des données de sauvegarde vers des serveurs de points de récupération (qui peuvent être distants)
- Copie des fichiers sources sélectionnés dans un emplacement de sauvegarde secondaire
- Copie des points de récupération dans un emplacement supplémentaire
- Création de machines virtuelles de secours à partir des données de sauvegarde
- Restauration des données de sauvegarde et réalisation d'une récupération à chaud
- Moniteurs Arcserve High Availability

Arcserve UDP permet également de répliquer les données de sauvegarde enregistrées en tant que points de récupération d'un serveur de points de récupération à un autre. Vous pouvez également créer des machines virtuelles à partir des données de sauvegarde, et les utiliser en tant que machines virtuelles de secours en cas d'échec du noeud source. Pour créer une machine virtuelle de secours, convertissez des points de récupération au format de machine virtuelle VMware ESX ou Microsoft Hyper-V.

La solution Arcserve UDP s'intègre à Arcserve High Availability. Une fois que vous avez créé des scénarios dans Arcserve High Availability, vous pouvez les gérer et les surveiller, ou encore effectuer d'autres opérations, comme ajouter ou supprimer des ordinateurs de destination.

Le diagramme suivant illustre les fonctions majeures que Arcserve UDP vous permet d'effectuer.

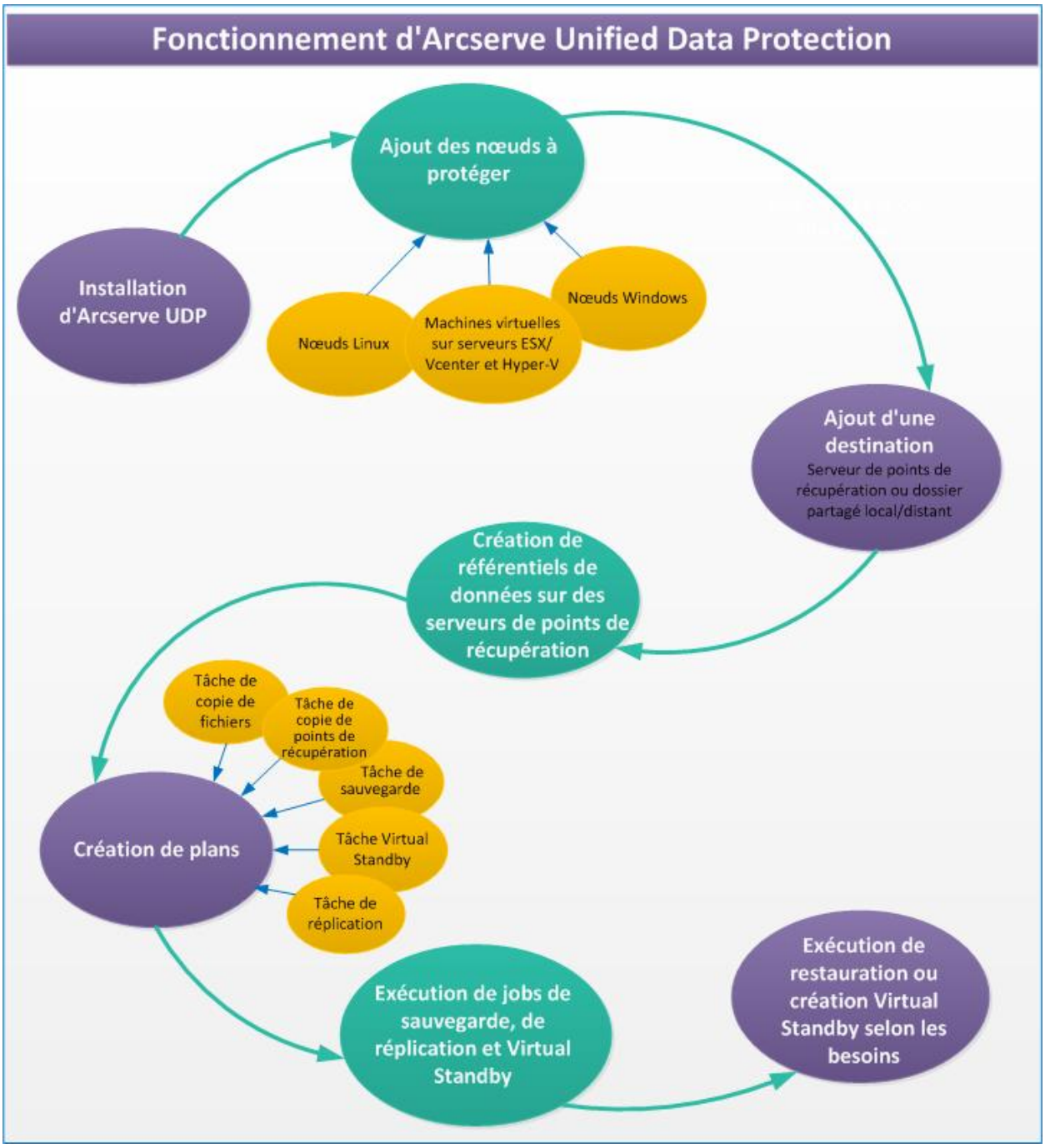


Fonctionnement de Arcserve UDP

La solution unifiée de protection des données Arcserve UDP permet de protéger vos systèmes informatiques. Pour protéger vos systèmes à l'aide de Arcserve UDP, procédez aux étapes avancées ci-dessous.

1. Installation de Arcserve Unified Data Protection
2. Ajout des noeuds à protéger : vous pouvez ajouter des noeuds et des machines virtuelles Windows ou Linux sur des serveurs ESX/vCenter et Hyper-V.
3. Ajout d'une destination (par exemple, un serveur de points de récupération, un dossier local ou un dossier partagé distant)
4. Création des référentiels de données sur le serveur de points de récupération : un référentiel de données est une zone de stockage physique sur un disque. Les référentiels de données que vous créez peuvent être de déduplication ou de non-déduplication.
5. Création d'un plan : un plan est un groupe de tâches permettant de gérer la sauvegarde, la réplication et la création de machines virtuelles de secours.
6. Réalisation de jobs tels que la sauvegarde, la création d'une machine virtuelle de secours ou la réplication
7. Réalisation d'une restauration simple ou d'une récupération à chaud

Le diagramme suivant illustre les étapes avancées nécessaires dans le cadre de la protection de vos données.



Scénarios basés sur les tâches

Les scénarios basés sur les tâches sont des modules d'informations, réunis dans un document simple d'utilisation, et qui fournissent toutes les informations nécessaires sur l'exécution de certaines tâches.

Arcserve Unified Data Protection :

- Procédure d'installation de Arcserve UDP
- Procédure d'installation des mises à jour de Arcserve UDP
- Procédure de désinstallation de Arcserve UDP
- Procédure de gestion des licences Arcserve UDP
- Procédure d'ajout d'une destination
- Procédure d'ajout de noeuds
- Procédure de gestion de référentiels de données
- Procédure de gestion de serveurs de points de récupération
- Procédure de gestion de noeuds
- Procédure de création de plan de sauvegarde Windows
- Procédure de création de plan de sauvegarde de machine virtuelle utilisant un hôte
- Procédure de création de plan Virtual Standby
- Procédure d'ajout et de gestion de groupes de noeuds
- Procédure de création de plan de sauvegarde Linux
- Procédure de création de plan de copie de points de récupération
- Procédure de création de plan de copie de fichiers
- Procédure de réplication des données entre des référentiels de données gérés à partir d'une console UDP
- Procédure de réplication des données entre des référentiels de données gérés à partir de différentes consoles CA UDP
- Procédure de réplication hors ligne des données à l'aide de la fonctionnalité de lancement rapide du serveur de points de récupération
- Procédure de création d'un plan Virtual Standby pour les nœuds de haute disponibilité Arcserve
- Procédure d'affichage des paramètres de la machine virtuelle de secours à partir du serveur de surveillance
- Procédure de protection des machines virtuelles de secours
- Procédure de récupération à chaud pour ordinateurs Linux
- Procédure de récupération à chaud à l'aide d'une sauvegarde
- Procédure de récupération à chaud à l'aide d'une machine virtuelle de secours
- Procédure de récupération de niveau fichier sur des noeuds Linux

- Procédure de restauration d'une application Microsoft SQL Server
- Procédure de restauration à partir d'un point de récupération
- Procédure de restauration à partir d'une copie de fichiers
- Procédure de restauration de fichiers/dossiers
- Procédure de restauration d'une machine virtuelle
- Procédure de restauration des courriels Microsoft Exchange
- Procédure de restauration d'une application Microsoft Exchange
- Procédure de restauration des noeuds et des disques partagés mis en cluster Microsoft

Agent Arcserve UDP pour Windows :

- Procédure d'installation de Agent Arcserve UDP (Windows)
- Procédure d'installation des mises à jour de Agent Arcserve UDP (Windows)
- Procédure de désinstallation de Agent Arcserve UDP (Windows)
- Navigation dans l'interface utilisateur de Agent Arcserve UDP (Windows)
- Procédure de sauvegarde
- Procédure de restauration à partir d'un point de récupération
- Procédure de restauration à partir d'une copie de fichiers
- Procédure de restauration de fichiers/dossiers
- Restauration d'un fichier/dossier pour une machine virtuelle sans agent
- Procédure de restauration d'une machine virtuelle
- Procédure de restauration des courriels Microsoft Exchange
- Procédure de restauration d'une application Microsoft Exchange
- Procédure de restauration d'une application Microsoft SQL Server
- Procédure de restauration d'une base de données PSQL omniprésente
- Procédure de restauration d'une base de données Oracle
- Restauration d'une instance Active Directory
- Exécution d'une restauration faisant autorité d'Active Directory après une récupération à chaud
- Procédure de restauration des noeuds et des disques partagés mis en cluster Microsoft
- Procédure de récupération à chaud à l'aide d'une sauvegarde
- Procédure de récupération à chaud à l'aide d'une machine virtuelle de secours
- Copie d'un point de récupération
- Procédure de création d'un kit de démarrage

Agent Arcserve UDP pour Linux :

- Procédure d'installation de Agent Arcserve UDP (Linux)
- Procédure de mise à niveau de Agent Arcserve UDP (Linux)
- Procédure de désinstallation de Agent Arcserve UDP (Linux)
- Navigation dans l'interface utilisateur de Agent Arcserve UDP (Linux)
- Procédure de gestion des licences
- Procédure de gestion des jobs
- Procédure de sauvegarde de noeuds Linux
- Procédure de modification et de réexécution d'un job de sauvegarde
- Procédure de récupération de niveau fichier
- Procédure de création d'un système Live CD de démarrage
- Procédure de création de Live CD basé sur CentOS
- Procédure de récupération à chaud pour ordinateurs Linux
- Procédure de récupération automatique d'une machine virtuelle
- Procédure de restauration de volumes sur un noeud cible
- Restauration d'une base de données Oracle à l'aide de l'Agent Arcserve UDP (Linux)
- Procédure d'intégration et d'automatisation de l'Agent Arcserve UDP (Linux) dans l'environnement informatique existant
- Procédure de gestion des paramètres de serveur de sauvegarde
- Procédure de gestion du serveur de sauvegarde à partir de la ligne de commande
- Procédure de gestion des utilisateurs non root

Chapitre 3: Installation de Arcserve UDP

Ce chapitre traite des sujets suivants :

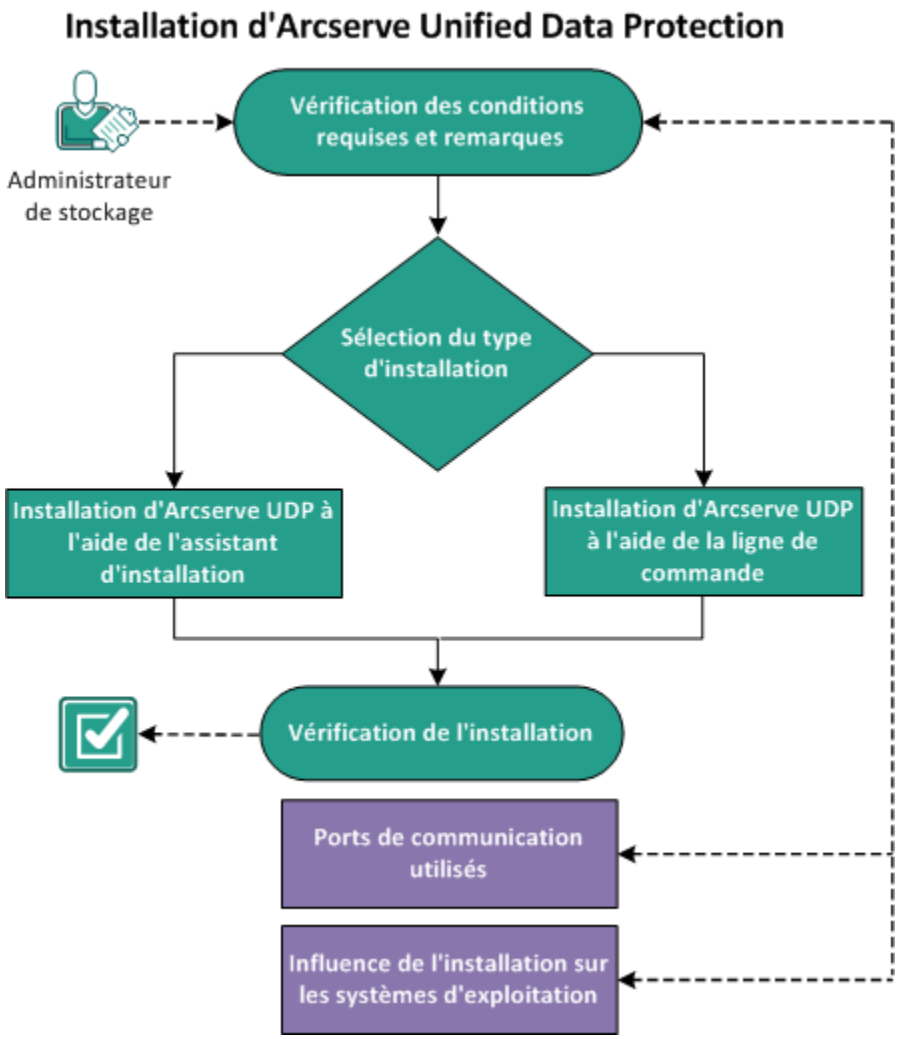
Procédure d'installation de Arcserve UDP (page 21)
Procédure d'installation des mises à jour de Arcserve UDP (page 44)
Procédure de désinstallation de Arcserve UDP (page 53)
Procédure de gestion des licences Arcserve UDP (page 58)
Procédure de mise à niveau vers Arcserve UDP (page 62)
Édition gratuite (NCE) (page 63)

Procédure d'installation de Arcserve UDP

En tant qu'administrateur de stockage, vous gérez la sauvegarde des données et la restauration d'ordinateurs de votre installation réseau. Arcserve UDP permet de gérer et de protéger de manière centralisée des noeuds Windows, des noeuds Linux et des machines virtuelles sur des serveurs VMware ESX ou Microsoft Hyper-V. Les options d'installation de Arcserve UDP sont les suivantes :

- **Installation de Arcserve UDP - Complète :** installe tous les composants de Arcserve UDP. Vous pouvez procéder à cette installation sur un système à partir duquel vous souhaitez gérer les fonctions de protection des données. Ce système doit satisfaire la configuration matérielle requise nécessaire pour l'installation de Arcserve UDP. Pour plus d'informations sur les systèmes pris en charge, consultez les Notes de parution de Arcserve UDP.
  Une fois l'installation terminée, connectez-vous à la console Arcserve UDP et effectuez les opérations de gestion des données. La console vous permet de gérer et de surveiller des noeuds, des serveurs de points de récupération, des sauvegardes, des restaurations et des réplications.
- **Arcserve UDP - Agent :** installe uniquement l'agent Arcserve UDP. Installez l'agent sur les noeuds que vous voulez protéger. Effectuez cette opération uniquement lorsque voulez-vous installer l'agent manuellement sur un noeud. En général, l'agent est déployé automatiquement vers les noeuds à partir de la console lorsque vous créez un plan.

Le diagramme suivant illustre la procédure d'installation de Arcserve UDP :



Etapes suivantes

1. Vérification des conditions préalables et consultation des remarques (page 23)
2. Sélection du type d'installation (page 23)
3. Installation de Arcserve UDP à l'aide de l'assistant d'installation (page 24)
4. Installation de Arcserve UDP à l'aide de la ligne de commande (page 29)
5. Vérification de l'installation (page 34)
6. (Facultatif) Ports de communication utilisés (page 34)
7. (Facultatif) Conséquences de l'installation sur les systèmes d'exploitation. (page 38)

Vérification des conditions préalables et consultation des remarques

Avant d'installer Arcserve UDP, consultez les conditions préalables à l'installation et les remarques suivantes :

Conditions requises

- Lisez les Notes de parution de Arcserve UDP. Les Notes de parution décrivent la configuration système requise, les systèmes d'exploitation pris en charge et incluent une liste des problèmes connus pour cette version.
- Vous devez disposer de la configuration matérielle et logicielle système nécessaire pour installer les composants Arcserve UDP.
- Vérifiez que vous disposez des droits d'administrateur Windows ou de droits équivalents vous autorisant à installer des logiciels sur les systèmes sur lesquels vous voulez installer les composants Arcserve UDP.
- Vérifiez que vous disposez de tous les noms d'utilisateur et des mots de passe des systèmes sur lesquels vous installez les composants Arcserve UDP.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Remarques

Avant de lancer l'installation, vous devez déterminer la procédure de configuration correspondant à votre installation de Arcserve UDP :

- Système sur lequel la console doit être installée
- Noeuds à protéger
- Nombre de serveurs de points de récupération allant servir de destinations de sauvegarde
- Nombre de serveurs de réplication des serveurs de points de récupération

Sélection du type d'installation

Vous pouvez installer Arcserve UDP à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- **Installation standard à l'aide de l'Assistant d'installation :** cette méthode vous permet d'installer Arcserve UDP à l'aide de l'Assistant d'installation. Dans cette méthode, vous êtes invité à chaque étape à choisir les options souhaitées.
- **Installation silencieuse à l'aide de la ligne de commande :** cette méthode vous permet d'effectuer une installation autonome à l'aide de la ligne de commande Windows.

Installation de Arcserve UDP à l'aide de l'assistant d'installation

Arcserve Unified Data Protection vous permet de gérer et de surveiller de manière centralisée des noeuds, des serveurs de points de récupération, des machines virtuelles sur des serveurs vCenter, ESX ou Microsoft Hyper-V, des serveurs de réplication et des rapports Arcserve Unified Data Protection.

Installez Arcserve Unified Data Protection sur un serveur à partir duquel vous pouvez gérer les noeuds protégés et d'autres composants Arcserve Unified Data Protection.

Procédez comme suit:

1. Accédez au package d'installation de Arcserve UDP à partir du site Web d'Arcserve ou du CD du produit.

   Remarque : Si un des systèmes d'exploitation pris en charge dans une langue autre que l'anglais est détecté, vous serez invité à sélectionner la langue pour l'installation du produit.

2. Double-cliquez sur le package d'installation.

   La boîte de dialogue **Contrat de licence** s'affiche.

3. Lisez et acceptez les termes du contrat de licence dans la boîte de dialogue **Contrat de licence** et cliquez sur Suivant.

   La boîte de dialogue **Type d'installation** s'ouvre.

4. Sélectionnez l'un des types d'installation.

   Installation standard

   Permet d'installer l'agent ou tous les composants Arcserve Unified Data Protection.

   Arcserve Unified Data Protection - Agent

   Installe l'agent Arcserve UDP uniquement.

   Pour plus d'informations, consultez la rubrique Installation de l'Agent Arcserve UDP (Windows) à l'aide de l'assistant d'installation dans le Manuel de l'utilisateur de l'agent Arcserve UDP pour Windows.

   Arcserve Unified Data Protection - Complète

Installe la console Arcserve Unified Data Protection, le serveur de points de récupération et l'agent.

Installation avancée

Permet d'installer les composants Arcserve Unified Data Protection suivants.

- Agent Arcserve UDP
- Serveur de points de récupération Arcserve UDP
- Console Arcserve UDP

5. Spécifiez si vous voulez installer le pilote de suivi des modifications de Agent Arcserve UDP (Windows) et cliquez sur **Suivant**.

   Cette option est activée par défaut.

   - Sans ce pilote, Agent Arcserve UDP (Windows) ne peut pas effectuer de sauvegarde locale.
   - Si vous installez ce pilote, vous devez posséder une licence Agent Arcserve UDP (Windows) valide pour effectuer une sauvegarde locale.

   Remarque : Vous pouvez installer ce pilote à tout moment une fois l'installation terminée par le biais de l'exécution de l'utilitaire InstallDriver.bat à partir de l'emplacement suivant : <dossier_installation_Arcserve_UDP>\Engine\BIN\DRIVER.

   La boîte de dialogue **Dossier de destination** s'affiche.

6. Cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Dossier de destination** s'affiche.

7. Spécifiez le dossier dans lequel vous souhaitez installer Arcserve Unified Data Protection et cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Configuration** s'ouvre.

8. Dans la boîte de dialogue **Configuration**, spécifiez les informations suivantes :

   a. Sélectionnez le protocole approprié.

      Remarque : Pour des communications plus sécurisées, sélectionnez le protocole HTTPS. Pour utiliser le protocole SSL pour un nom d'hôte qui contient un trait de soulignement (_), vous devez exécuter manuellement le fichier de commandes suivant avant d'utiliser l'Agent ou la console UDP :

      Agent UDP : INSTALLDIR \Management\BIN\changeToHttps.bat

      Console UDP : INSTALLDIR \Management\BIN\changeToHttps.bat

   b. Spécifiez le numéro de port de l'agent.

   c. Spécifiez le numéro de port de la console.

   d. Saisissez le nom et le mot de passe de l'administrateur Windows.

   e. Indiquez si vous voulez afficher le moniteur de l'agent arcserve <UDP> pour tous les utilisateurs ou uniquement pour l'utilisateur actuel.

9. Cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Paramètres de la BdD** s'affiche.

10. Dans cette boîte de dialogue, cliquez sur la liste déroulante **Base de données** pour choisir un type de base de données. Vous pouvez choisir l'une des options suivantes :

    - Microsoft SQL Server 2008 R2 Express (inclus)
    - Microsoft SQL Server

    Important : Lorsque vous avez plus de 500 noeuds à gérer à partir de la console, vérifiez que vous sélectionniez Microsoft SQL Server et non SQL Express.

    Après avoir spécifié la base de données, les options requises pour cette base de données s'affichent dans la boîte de dialogue **Paramètres de la BdD**. Effectuez l'une des opérations suivantes :

    Microsoft SQL Server 2008 R2 Express (inclus) :

    Dans la boîte de dialogue **Paramètres de la BdD**, remplissez les champs suivants :

    a. Spécifiez l'emplacement d'installation de Microsoft SQL Server 2008 R2 Express. Vous pouvez accepter le chemin d'accès par défaut ou en spécifier un autre.

    b. Spécifiez l'emplacement dans lequel vous voulez installer le fichier de données de la base de données Arcserve Unified Data Protection par défaut. Vous pouvez accepter le chemin d'accès par défaut ou en spécifier un autre.

       Remarque : Microsoft SQL Server 2008 R2 Express ne prend pas en charge les communications distantes. Par conséquent, vous devez installer la base de données par défaut et le fichier de données sur l'ordinateur sur lequel vous installez l'application.

    Bases de données Microsoft SQL Server

    Dans la boîte de dialogue **Paramètres de la BdD**, remplissez les champs suivants :

    a. **Type de serveur SQL :** spécifiez le type de communication que l'application doit utiliser pour communiquer avec la base de données SQL Server.

       Local : spécifiez Local si l'application et le serveur SQL sont installés sur le même ordinateur.

       A distance : spécifiez A distance si l'application et le serveur SQL sont installés sur des ordinateurs différents.

    b. **Nom du serveur SQL :** si le type de serveur SQL Server spécifié est Distant, spécifiez le nom du serveur SQL Server distant. Si le serveur SQL Server est utilisé localement, sélectionnez-le dans la liste déroulante.

    c. **Sécurité :** spécifiez le type d'informations d'identification que vous voulez utiliser pour vous authentifier auprès du serveur SQL Server.

       Utiliser la sécurité Windows : permet de vous authentifier à l'aide de vos informations d'identification Windows.

Utiliser la sécurité SQL Server : permet de vous authentifier à l'aide des informations d'identification SQL Server. Spécifiez l'ID de connexion et le mot de passe du compte SQL Server.

11. Cliquez sur **Suivant**. La boîte de dialogue **Exceptions de pare-feu** s'ouvre.

    Elle répertorie les services et les programmes à enregistrer auprès du pare-feu Windows comme exceptions pour Arcserve UDP.

    Remarque : Vous devez spécifier des exceptions de pare-feu pour pouvoir configurer et gérer Arcserve UDP à partir d'ordinateurs distants.

12. Pour lancer le processus d'installation, cliquez sur **Installer**.

    Le statut de l'installation s'affiche dans la boîte de dialogue **Progression de l'installation**. Lorsque l'installation est terminée, la boîte de dialogue **Rapport sur l'installation** est affichée.

    (Facultatif) Si vous voulez rechercher les dernières mises à jour de produit, procédez comme suit :

    a. Sélectionnez **Rechercher une mise à jour maintenant** et cliquez sur **Terminer**.

       La boîte de dialogue **Rechercher les mises à jour** s'ouvre.

    b. Sélectionnez le serveur à partir duquel vous voulez télécharger les mises à jour et cliquez sur **Télécharger et installer les mises à jour.**

    c. La boîte de dialogue **Processus de mise à jour** est affichée en indiquant le statut du téléchargement.

       A l'issue de la mise à jour, un message d'alerte s'affiche.

    (Facultatif) Pour installer l'agent Arcserve UDP pour Linux, suivez les instructions indiquées à la section **Installation de l'agent arcserve Unified Data Protection pour Linux**.

13. Cliquez sur **Terminer**.

    Une boîte de dialogue s'ouvre pour indiquer qu'un redémarrage du système est requis et vous demande si vous voulez redémarrer à ce stade ou ultérieurement.

A la fin du redémarrage, Arcserve Unified Data Protection est installé sur votre système local.

Applicable à la mise à jour 2 : lorsque la mise à jour 2 est installée dans un environnement multi-nœud, il est important que tous les nœuds d'agent associés installent également la mise à jour 2 et que vous n'ayez pas un mélange de nœuds d'agent à des niveaux de mise à jour différents essayant de fournir la même protection.

Installation de Arcserve UDP à l'aide de la ligne de commande

Vous pouvez installer Arcserve UDP silencieusement. sans intervention de la part de l'utilisateur. Les étapes suivantes décrivent l'installation silencieuse de l'application à l'aide de la ligne de commande Windows.

Procédez comme suit:

1. Sur l'ordinateur sur lequel vous souhaitez lancer une installation silencieuse, ouvrez la ligne de commande Windows.
2. Téléchargez le package d'installation auto-extractible sur votre ordinateur.

   Lancez le processus d'installation silencieuse à l'aide de la syntaxe de ligne de commande suivante :

   ```
   "arcserve_Unified_Data_Protection.exe" -s -a -q -Products:<ProductList>
   -Path:<INSTALLDIR> -User:<UserName> -Password:<Password> -Https:<HTTPS>
   -ConsolePort:<Port Number> -AgentPort:<Port Number> -Driver:<DRIVER>
   -MonitorFlag:<MONITORFLAG> -StopUA:<STOPUA> -SummaryPath:<SUMMARYPATH>
   -AutoReboot:<AUTOREBOOT>
   ```

   Exemple :

   ```
   "arcserve_Unified_Data_Protection.exe" -s -a -q -Products:Agent
   -User:administrator -Password:test"
   ```

3. Configurez l'installation silencieuse à l'aide de la syntaxe et des arguments suivants :

   Important : Si les paramètres incluent un des caractères spéciaux suivants, placez les paramètres entre guillemets :

   - espace
   - &()[]{}^=;!'+,`~

   Exemple : si le mot de passe est abc^*123, l'entrée doit être -Password:"abc^*123".

   -s

   Exécute le package de fichiers exécutables en mode silencieux.

   -a

   Indique des options de ligne de commande supplémentaires.

   -q

   Installe l'application en mode silencieux.

-Products:<ProductList>

(Facultatif) Spécifie les composants à installer silencieusement. Si vous ne spécifiez aucune valeur pour cet argument, le processus d'installation silencieuse installe tous les composants. Vous pouvez spécifier les composants suivants :

Agent : installe l'agent Data Protection Agent.

Serveur de points de récupération : installe le serveur de points de récupération.

Console : installe le composant Console.

All : installe tous les composants de Arcserve UDP.

Exemple :

Pour installer l'agent de protection des données :

```
-Products:Agent
```

Pour installer le serveur de points de récupération :

```
-Products:Agent,RPS
```

Pour installer l'agent de protection des données, le serveur de points de récupération et la console de protection des données :

```
-Products:Agent,RPS,Console
```

Pour installer tous les composants de la compilation :

```
-Products:All
```

-User:<nom_utilisateur>

Spécifie le nom d'utilisateur que vous voulez utiliser pour installer et exécuter l'application.

Remarque : Le nom d'utilisateur doit être un administrateur ou un compte disposant de droits d'administration.

-Password:<mot_passe>

Spécifie le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur.

-Https:<HTTPS>

(Facultatif) Spécifie le protocole de communication. Les options sont 0 et 1. Utilisez 0 pour le protocole HTTP et 1 pour HTTPS.
Valeur par défaut : 0
Exemple :

```
-https:1
```

-Path:<répertoire d'installation>

(Facultatif) Spécifie le répertoire d'installation cible de l'agent Data Protection Agent.
Exemple :

```
-Path:"C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection"
```

Remarque : Si la valeur du répertoire d'installation contient un espace, vous devez entourer le chemin d'accès à l'aide de guillemets. En outre, le chemin d'accès ne peut pas se terminer par une barre oblique inversée.

-ConsolePort:<numéro_port>

(Facultatif) Spécifie le numéro de port pour les communications de la console.

Valeur par défaut : 8015

Exemple :

```
-ConsolePort:8015
```

Remarque : Utilisez cette option lorsque vous voulez installer la console.

-AgentPort:<numéro_port>

(Facultatif) Spécifie le numéro de port de communication pour l'accès à l'agent Arcserve UDP.

Valeur par défaut : 8014
Exemple :

```
-AgentPort:8014
```

Remarque : Utilisez cette option lorsque vous voulez installer l'agent Arcserve UDP.

-Driver:<pilote>

(Facultatif) Spécifie si le pilote de suivi des modifications d'agent Arcserve UDP doit être installé. Les options sont 0 et 1.

0: le pilote n'est pas installé.
1: le pilote est installé.

Valeur par défaut : 1
Exemple :

```
-driver:1
```

-MonitorFlag:<indicateur_moniteur>

(Facultatif) Spécifie l'affichage du moniteur d'agent Arcserve UDP pour les utilisateurs. Les options sont 0 et 1.

0: le moniteur d'agent est affiché pour tous les utilisateurs.
1: le moniteur d'agent est affiché uniquement pour l'utilisateur actuel.

Valeur par défaut : 0

Exemple :

```
-MonitorFlag:0
```

-StopUA:< STOPUA >

(Facultatif) Indique d'arrêter le service de l'agent universel CA ARCserve.

0: le service de l'agent universel CA ARCserve n'est pas arrêté s'il s'exécute pendant le processus d'installation.
1: le service de l'agent universel CA ARCserve est arrêté s'il s'exécute pendant le processus d'installation.
Valeur par défaut : 0

Exemple :

```
-StopUA:1
```

Remarque : Utilisez cette option lors de la mise à niveau vers une nouvelle version. Vérifiez que vous définissez la valeur sur 1 ou arrêtez le service avant de lancer le processus de mise à niveau. Cela vous permet d'éviter un échec de l'installation.

-SummaryPath:<chemin_accès_récapitulatif>

(Facultatif) Spécifie l'emplacement cible dans lequel générer le fichier récapitulatif de l'installation.

Exemple :

```
-SummaryPath:"C:\Result"
```

Remarque : Si la valeur à spécifier pour ce paramètre contient un espace, entrez-la avec des guillemets. En outre, le chemin d'accès ne peut pas se terminer par une barre oblique inversée.

-AutoReboot:<AUTOREBOOT>

(Facultatif) Permet au programme d'installation de redémarrer l'ordinateur après l'installation, si l'installation requiert un redémarrage. Les options sont 0 et 1.

0: l'ordinateur n'est pas redémarré.

1: l'ordinateur est redémarré si l'installation requiert un redémarrage.

Valeur par défaut : 0

Exemple :

```
-AutoReboot:1
```

Remarque : Si l'installation ne requiert aucun redémarrage, le programme d'installation ne redémarrera pas l'ordinateur, même si ce paramètre est défini sur 1.

4. Vous devez redémarrer l'ordinateur cible une fois l'installation silencieuse terminée.

Vérification de l'installation

Pour vérifier l'installation, confirmez l'existence des services de l'agent arcserve UDP et de serveur de points de récupération dans la boîte de dialogue Services Windows. Sous Windows, vous pouvez également cliquez sur Démarrer, puis sur Tous les programmes pour confirmer la présence de Arcserve UDP.

Procédez comme suit:

1. Vérifiez que l'icône de Arcserve UDP s'affiche dans la barre d'état système.
2. A partir du gestionnaire des services Windows, vérifiez que les services de l'agent et du serveur sont actifs et en cours d'exécution.

Vous avez installé Arcserve UDP et vous pouvez désormais sauvegarder votre ordinateur Windows.

Ports de communication utilisés par Arcserve UDP

Le tableau suivant répertorie les numéros de port TCP et UDP utilisés par Arcserve UDP.

Composants installés sous Microsoft Windows

Numéro de port	Type de port	Lancé par	Processus d'écoute	Description
8015	TCP	Console UDP	Tomcat7.exe	Port de communication HTTP/HTTPS par défaut entre les consoles de gestion à distance et le serveur UDP Port de communication HTTP/HTTPS par défaut entre les consoles de gestion à distance et l'agent UDP **Remarque :** Vous pouvez modifier le port de communication par défaut à l'installation des composants UDP.

Numéro de port	Type de port	Lancé par	Processus d'écoute	Description
8014	TCP	Agent UDP	Tomcat7.exe	Port de communication HTTP/HTTPS par défaut entre les consoles de gestion à distance et le serveur UDP Port de communication HTTP/HTTPS par défaut entre les consoles de gestion à distance et l'agent UDP **Remarque :** Vous pouvez modifier le port de communication par défaut à l'installation des composants UDP.
8014	TCP	UDP Server	httpd.exe	Port de communication HTTP/HTTPS par défaut entre le serveur UDP et les consoles UDP. *Le port partagé par défaut est le seul port que vous devez ouvrir lorsque vous utilisez le serveur UDP comme destination de réplication. N'ouvrez pas le port 5000-5060 utilisé par les référentiels de données si vous avez activé la déduplication globale. **Remarque :** Vous pouvez modifier le port de communication par défaut à l'installation des composants UDP.
8016	TCP	UDP Server	Tomcat7.exe	Réservé aux services Web du serveur UDP pour communiquer avec le service de partage de port RPS UDP sur le même serveur. **Remarque :** Vous ne pouvez pas personnaliser le port et il peut être ignoré pour la configuration du pare-feu.

Numéro de port	Type de port	Lancé par	Processus d'écoute	Description
1433	TCP	Application java distante	sqlsrvr.exe	Port de communication par défaut entre la console UDP et les bases de données Microsoft SQL Server installées sur des ordinateurs différents. **Remarque :** Vous pouvez modifier le port de communication par défaut lors de l'installation du serveur SQL.
5000-5060	TCP	UDP Server	GDDServer.exe	Réservé au service de référentiel de données de déduplication globale RPS UDP. Les référentiels de données de déduplication globale UDP utilisent 3 ports gratuits à partir du numéro 5000. Ces ports sont requis lorsqu'un référentiel de données avec activation de la déduplication globale est utilisé pour la tâche de sauvegarde ou de restauration.
4090	TCP	Agent UDP	HATransServer.exe	Pour transférer des données pour la tâche Virtual Standby en mode proxy
8006				Pour arrêter le serveur Tomcat utilisé par la console UDP
18005			CA.ARCserve.CommunicationFoundation.WindowsService.exe	Pour arrêter le serveur Tomcat utilisé par le serveur ou par l'agent UDP
6052	TCP	Tableau de bord global CA ARCserve Backup	CA.ARCserve.CommunicationFoundation.WindowsService.exe	CA.ARCserve.CommunicationFoundation.WindowsService.exe Communication permettant à la console et au serveur principal de tableaux de bord globaux CA ARCserve Backup de synchroniser les données
6054	TCP	Serveur principal CA ARCserve Backup		CA.ARCserve.CommunicationFoundation.WindowsService.exe Communication permettant à la console et au serveur principal CA ARCserve Backup de synchroniser les données

Composants installés sous Linux

Numéro de port	Type de port	Lancé par	Processus d'écoute	Description
67	UDP	UDP Linux	bootpd	Port d'entrée utilisé pour le serveur de démarrage PXE et requis uniquement si l'utilisateur souhaite utiliser la fonctionnalité de démarrage PXE **Remarque :** Les numéros de port ne sont pas personnalisables.
69	UDP	UDP Linux	tffpd	Port d'entrée utilisé pour le serveur de démarrage PXE et requis uniquement si l'utilisateur souhaite utiliser la fonctionnalité de démarrage PXE **Remarque :** Les numéros de port ne sont pas personnalisables.
8014	TCP	UDP Linux	Java	Port d'entrée et de sortie par défaut pour la communication HTTP/HTTPS entre les consoles distantes et l'agent UDP pour Linux
18005	TCP	UDP Linux	Java	Port utilisé par Tomcat ; ignorez-le pour le paramètre de pare-feu
22	TCP	Service SSH		Dépendance tierces pour l'agent UDP pour Linux ; Port par défaut modifiable du service SSH et requis pour les communications entrantes et sortantes

Noeud de production protégé par l'agent UDP pour Linux à distance

Numéro de port	Type de port	Lancé par	Processus d'écoute	Description
22	Type de port	Service SSH		Dépendance tierces pour l'agent UDP pour Linux ; Port par défaut modifiable du service SSH et requis pour les communications entrantes et sortantes

Les ports répertoriés ci-dessus sont requis pour la sauvegarde et d'autres jobs dans les environnements de réseau local.

*Le partage de port est pris en charge pour les jobs de réplication. Vous pouvez envoyer toutes les données stockées sur des ports différents vers le port 8014 (port par défaut du serveur UDP, modifiable à l'installation). Lorsqu'un job de réplication est exécuté entre deux serveurs de points de récupération sur un réseau étendu, seul le port 8014 doit être ouvert.

De même, pour les réplications à distance, l'administrateur distant doit ouvrir ou transférer le port 8014 (pour la réplication de données) et le port 8015 (port par défaut de la console UDP, modifiable à l'installation) pour que les serveurs de points de récupération locaux puissent recevoir le plan de réplication affecté.

Installation et systèmes d'exploitation

Les processus d'installation suivants mettent à jour divers systèmes d'exploitation Windows :

Installation de fichiers binaires non signés

Arcserve UDP installe les fichiers binaires développés par des tiers, les autres produits Arcserve et les fichiers Arcserve UDP sans signature. La table suivante indique les différents fichiers binaires disponibles.

Nom du binaire	Source
ab.exe	Apache
abs.exe	Apache
ApacheMonitor.exe	Apache
apr_dbd_odbc-1.dll	Apache
apr_ldap-1.dll	Apache
htcacheclean.exe	Apache
htdbm.exe	Apache
htdigest.exe	Apache
htpasswd.exe	Apache
httpd.exe	Apache
httxt2dbm.exe	Apache
libapr-1.dll	Apache
libapriconv-1.dll	Apache
libaprutil-1.dll	Apache

libeay32.dll	OpenSSL
libhttpd.dll	Apache
logresolve.exe	Apache
openssl.exe	Apache
rotatelogs.exe	Apache
ssleay32.dll	OpenSSL
wintty.exe	Apache
zlib1.dll	Apache
libbind9.dll	ISC bind
libdns.dll	ISC bind
libisc.dll	ISC bind
libisccfg.dll	ISC bind
liblwres.dll	ISC bind
msvcm80.dll	Microsoft
msvcp80.dll	Microsoft
msvcr80.dll	Microsoft
win_nsupdate.exe	ISC bind
msvcm90.dll	Microsoft
sqlite3.exe	SQLite
zlib10.dll	Bibliothèque de compression Zlib
tcnative-1.dll	Tomcat
tomcat7.exe	Tomcat
AxShockwaveFlashObjects.dll	Adobe
ShockwaveFlashObjects.dll	Adobe
LogSet_logo-win12r2_20140417_232307.cab	Microsoft
BaseLicInst.exe	Licence CA
CALicense.msi	Licence CA
CALLicense.msi	Licence CA
BaseLicense.exe	Licence CA

Installation de fichiers binaires contenant des informations de version de fichier incorrectes

Arcserve UDP installe les fichiers binaires développés par des tiers, par d'autres produits Arcserve et par Arcserve UDP, contenant des informations de version incorrectes. La table suivante indique les différents fichiers binaires disponibles.

Nom du binaire	Source
apr_dbd_odbc-1.dll	Apache
openssl.exe	Apache
zlib1.dll	Apache
libbind9.dll	ISC bind
libdns.dll	ISC bind
libisc.dll	ISC bind
libisccfg.dll	ISC bind
liblwres.dll	ISC bind
win_nsupdate.exe	ISC bind
decora-d3d.dll	Environnement d'exécution Java
decora-sse.dll	Environnement d'exécution Java
fxplugins.dll	Environnement d'exécution Java
glass.dll	Environnement d'exécution Java
glib-lite.dll	Environnement d'exécution Java
gstreamer-lite.dll	Environnement d'exécution Java
javafx-font.dll	Environnement d'exécution Java
javafx-iio.dll	Environnement d'exécution Java
jfxmedia.dll	Environnement d'exécution Java
jfxwebkit.dll	Environnement d'exécution Java
libxml2.dll	Environnement d'exécution Java
libxslt.dll	Environnement d'exécution Java
prism-d3d.dll	Environnement d'exécution Java
libcurl.dll	VMware
liblber.dll	VMware
libldap.dll	VMware
libldap_r.dll	VMware
sqlite3.exe	SQLite
zlib10.dll	Bibliothèque de compression Zlib

AxShockwaveFlashObjects.dll	Adobe
ShockwaveFlashObjects.dll	Adobe
sqljdbc_auth.dll	Environnement d'exécution Java
UpdateData.exe	Licence CA
dc21x4vm.sys	Intel
NETwew00.sys	Intel
NETwew02.sys	Intel
netwlv64.sys	Intel
NETwNs64.sys	Intel
Netwsw00.sys	Intel
CNN08CL1FX.dll	Canon
CNN08CL2FX.dll	Canon
dedrvor.dll	Microsoft
dedrvpj.dll	Microsoft
dedrvsc.dll	Microsoft
dedrvzd.dll	Microsoft
dexpsff1.dll	Microsoft
hpbresw81.dll	Microsoft
hpbx3w81.dll	Microsoft
hpcfltw8.dll	Microsoft
hpcfltwb.dll	Microsoft
hpcstw81.dll	Microsoft
hpipcl3.dll	Microsoft
hpires.dll	Microsoft
LXPTMV.dll	Microsoft
LXPJLMW.dll	Microsoft
sadrvor.dll	Microsoft
sadrvpj.dll	Microsoft
sadrvsc.dll	Microsoft
sadrvzd.dll	Microsoft
smxpsff1.dll	Microsoft

Installation de fichiers binaires sans système d'exploitation dans le fichier manifest

Arcserve UDP installe les fichiers binaires développés par des tiers, par d'autres produits Arcserve et par Arcserve UDP, dont le fichier manifest n'inclut pas le système d'exploitation ou dont l'exécutable est inclus dans le fichier manifest, mais qui ne prennent pas en charge le dernier système d'exploitation.

Nom du binaire	Source
openssl.exe	Apache
sqlite3.exe	SQLite
CALicnse.exe	Licence CA
CAminfo.exe	Licence CA
CAregit.exe	Licence CA
ErrBox.exe	Licence CA
lic98log.exe	Licence CA
lic98Service.exe	Licence CA
lic98version.exe	Licence CA
LicDebug.exe	Licence CA
LicRCmd.exe	Licence CA
LogWatNT.exe	Licence CA
mergecalic.exe	Licence CA
mergeolf.exe	Licence CA
ab.exe	Apache
abs.exe	Apache
ApacheMonitor.exe	Apache
htcacheclean.exe	Apache
htdbm.exe	Apache
htdigest.exe	Apache
htpasswd.exe	Apache
httpd.exe	Apache
httxt2dbm.exe	Apache
logresolve.exe	Apache
rotatelogs.exe	Apache
wintty.exe	Apache
win_nsupdate.exe	ISC bind
jabswitch.exe	Environnement d'exécution Java

unpack200.exe	Environnement d'exécution Java
vmware-vdiskmanager.exe	VMware
vmware-mount.exe	VMware
tomcat7.exe	Tomcat
vcredist_x64.exe	Microsoft
vcredist_x86.exe	Microsoft
BaseLicInst.exe	Licence CA
silent.exe	Licence CA
UpdateData.exe	Licence CA
DatabaseMail.exe	Microsoft SQL Server
DCEXEC.EXE	Microsoft SQL Server
SQLAGENT.EXE	Microsoft SQL Server
SQLIOSIM.EXE	Microsoft SQL Server
sqlmaint.exe	Microsoft SQL Server
sqlservr.exe	Microsoft SQL Server
sqlstubss.exe	Microsoft SQL Server
xpadsi.exe	Microsoft SQL Server
java.exe	Environnement d'exécution Java
javacpl.exe	Environnement d'exécution Java
java-rmi.exe	Environnement d'exécution Java
javaw.exe	Environnement d'exécution Java
javaws.exe	Environnement d'exécution Java
jp2launcher.exe	Environnement d'exécution Java
keytool.exe	Environnement d'exécution Java
kinit.exe	Environnement d'exécution Java
klist.exe	Environnement d'exécution Java
ktab.exe	Environnement d'exécution Java
orbd.exe	Environnement d'exécution Java
pack200.exe	Environnement d'exécution Java
policytool.exe	Environnement d'exécution Java
rmid.exe	Environnement d'exécution Java
rmiregistry.exe	Environnement d'exécution Java

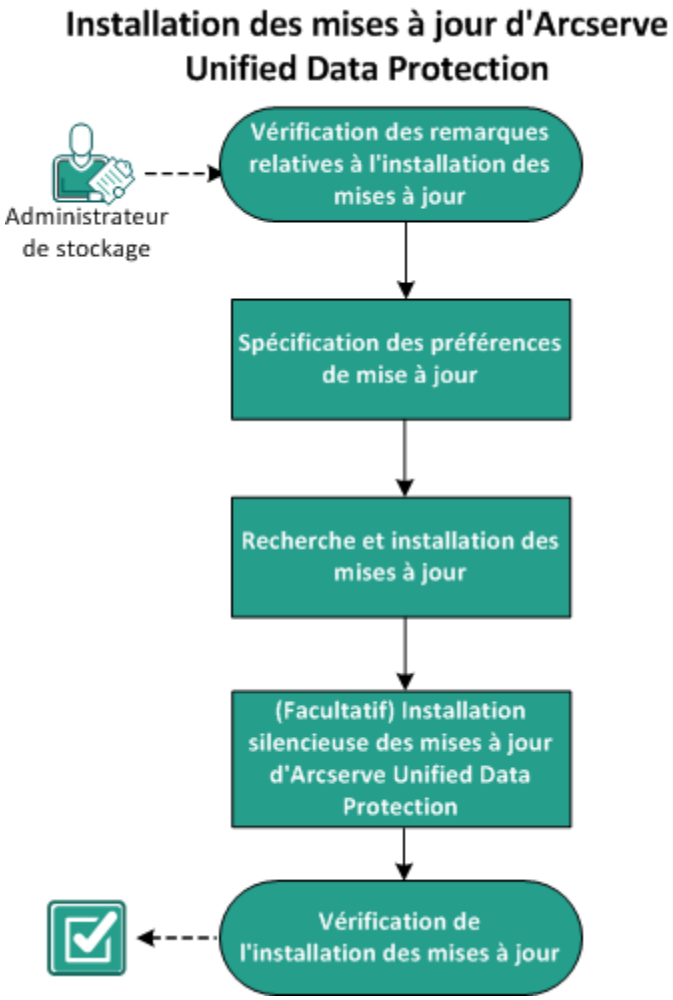
servertool.exe	Environnement d'exécution Java
ssvagent.exe	Environnement d'exécution Java
tnameserv.exe	Environnement d'exécution Java
jqs.exe	Environnement d'exécution Java

Procédure d'installation des mises à jour de Arcserve UDP

Le processus d'obtention et d'installation des mises à jour de Arcserve UDP est un processus en deux parties : vérification et téléchargement de la mise à jour, puis installation de la dernière mise à jour.

Remarque : Toutes les mises à jour publiées pour Arcserve UDP sont cumulatives. Par conséquent, chaque mise à jour inclut également toutes les mises à jour préalablement publiées pour garantir la mise à jour constante de votre ordinateur. Le niveau des mises à jour installées est indiqué dans la boîte de dialogue **A propos de** (incluse dans le menu Aide). En cas de besoin, vous pouvez utiliser ces informations pour créer un autre serveur avec le même niveau de configuration/patch.

Le diagramme suivant illustre le processus d'installation des mises à jour de Arcserve UDP :



Pour installer les mises à jour de Arcserve UDP, procédez comme suit :

1. Révision des remarques relatives à l'installation des mises à jour (page 46)
2. Spécification des préférences de mise à jour (page 47)
3. Recherche et installation des mises à jour (page 50)
4. (Facultatif) Installation silencieuse des mises à jour de Arcserve UDP (page 51)
5. Vérifier que les mises à jour sont installées (page 53)

Révision des remarques relatives à l'installation des mises à jour

Avant d'installer les mises à jour de Arcserve UDP, tenez compte des remarques ci-dessous concernant l'installation.

- Lors de l'installation d'une mise à jour de Arcserve UDP ou d'une mise à jour de Agent Arcserve UDP (Windows), il est important de maintenir des performances optimales entre la console, le serveur de points de récupération et les agents. En conséquence, lorsque la mise à jour est installée dans un environnement comprenant une console et un agent, vous devez toujours installer la mise à jour dans la console en premier lieu, puis l'installer sur le serveur de points de récupération et enfin sur l'agent. Pour l'agent installé sur la console ou le serveur de points de récupération, la mise à jour sera automatiquement installée simultanément.
- Si nécessaire, vous pouvez télécharger les mises à jour disponibles à partir d'Arcserve, directement vers un ordinateur client ou d'abord vers un serveur de stockage intermédiaire, puis vers un ordinateur client
- Le cas échéant, vous pouvez utiliser le noeud de station de travail comme serveur de stockage intermédiaire pour télécharger les mises à jour de Arcserve UDP.
- Vérifiez que les paramètres de préférence de mise à jour sont configurés.
- Vous pouvez installer les mises à jour depuis l'interface utilisateur ou de façon silencieuse, à l'aide de la ligne de commande.
- Lorsque vous procédez à la mise à jour de Arcserve UDP, un redémarrage du système peut être requis.
- Si vous installez Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 2, vous devez tenir compte du problème ci-dessous :
  - Un problème pouvant entraîner le redémarrage inattendu des serveurs après l'installation de la mise à jour 2 a été récemment détecté. Ce redémarrage a lieu sans que l'utilisateur n'en soit préalablement notifié.
  - Pour éviter toute interruption du service suite au redémarrage imprévu des systèmes de production, Arcserve a supprimé la mise à jour 2 de la liste de versions disponibles pour téléchargement et installation via le système de mise à jour en ligne du produit.
  - Toutefois, vous pouvez toujours installer la mise à jour 2 manuellement pour garantir une installation sécurisée. Vous pouvez ensuite redémarrer votre système immédiatement ou ultérieurement (pour plus de commodité).
  - Pour plus d'informations sur ce problème et sur sa solution, consultez l'article de connaissances correspondant : Arcserve UDP mise à jour 2 est disponible exclusivement pour téléchargement et pour mise à niveau manuels à partir du lien de téléchargement standard.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

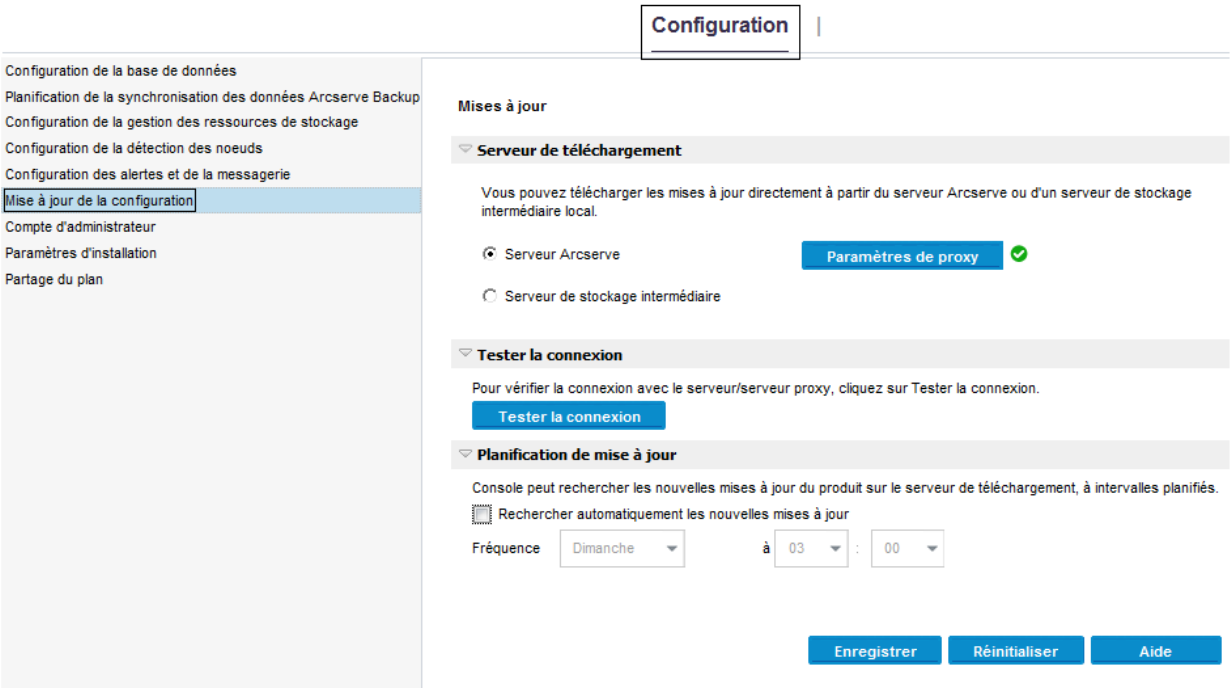
Spécification des préférence de mise à jour

Arcserve UDP permet de spécifier les préférences de mise à jour suivantes :

Procédez comme suit:

1. Dans la console de gestion Arcserve UDP, cliquez sur l'onglet **Configuration.**
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Mise à jour de la configuration**.

   La page **Mises à jour** s'affiche dans le volet droit.



3. Spécifiez les paramètres de **préférences de mise à jour**.

   Serveur de téléchargement

   Spécifie le serveur source à partir duquel votre serveur Arcserve UDP se connectera et téléchargera les mises à jour disponibles.

   - **Serveur Arcserve**

     Indique que les mises à jour sont téléchargées à partir du serveur Arcserve et directement sur votre serveur local.

     Il s'agit du paramètre par défaut.

- **Serveur de stockage intermédiaire**

  Indique que les mises à jour sont téléchargées à partir du serveur de stockage intermédiaire.

  Si vous indiquez plusieurs serveurs de stockage intermédiaire, le premier sera spécifié comme serveur de stockage intermédiaire principal. Arcserve UDP tentera de se connecter d'abord à ce serveur. Si pour une raison quelconque, le premier serveur indiqué n'est pas disponible, le serveur suivant deviendra le serveur de stockage intermédiaire principal et ainsi de suite, jusqu'à ce que le dernier serveur répertorié devienne le serveur de stockage intermédiaire principal. La liste des serveurs de stockage intermédiaire est limitée à 5 serveurs maximum.

  - Vous pouvez utiliser les boutons **Déplacer vers le haut** et **Déplacer vers le bas** pour modifier la séquence des serveurs de stockage intermédiaire.
  - Pour supprimer un serveur de la liste, utilisez le bouton **Supprimer**.
  - Vous pouvez utiliser le bouton **Ajouter un serveur** pour ajouter un nouveau serveur à cette liste. La boîte de dialogue **Serveur de stockage intermédiaire** s'ouvre alors et vous pouvez spécifier le nom du serveur de stockage intermédiaire ajouté.

  Lorsque vous sélectionnez le serveur de stockage intermédiaire comme serveur de téléchargement :

  - Si une mise à jour est disponible pour le serveur de stockage intermédiaire spécifié, la console UDP peut obtenir la mise à jour à partir de ce serveur de stockage intermédiaire.
  - Si aucune mise à jour n'est disponible pour le serveur de stockage intermédiaire spécifié, la console UDP ne peut pas télécharger de mise à jour à partir de ce serveur de stockage intermédiaire. Le journal affiche le message suivant : Aucune nouvelle mise à jour disponible.

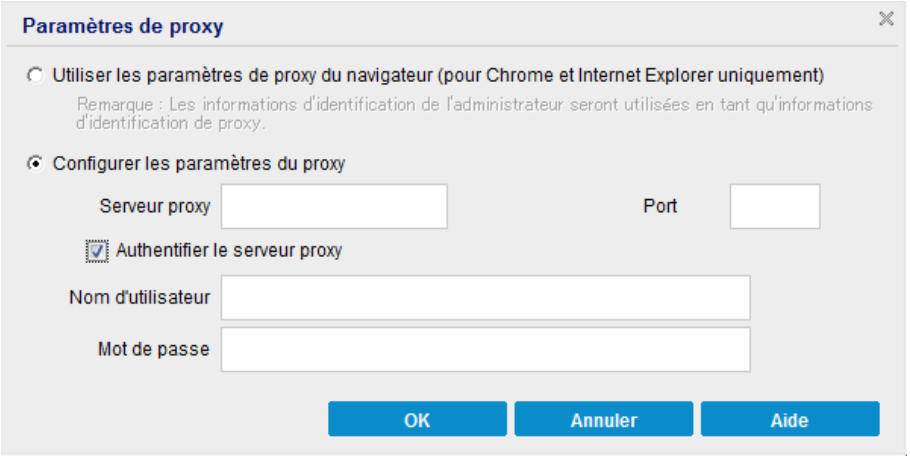
  Remarque : Si vous avez activé l'option HTTPS pour la communication Web, vous ne pourrez pas télécharger de mises à jour de Arcserve UDP à partir d'un serveur de stockage intermédiaire.

- **Paramètres proxy**

  Remarque : L'option de **serveur proxy** est disponible uniquement lorsque vous sélectionnez Serveur Arcserve en tant que serveur de téléchargement.

  Sélectionnez **Paramètres de proxy** pour indiquer que les mises à jour de Arcserve UDP doivent être téléchargées via un serveur proxy. Un serveur proxy agit comme un intermédiaire entre votre serveur de téléchargement (de stockage intermédiaire ou client) et le serveur Arcserve pour assurer la sécurité, l'optimisation des performances et le contrôle de l'administrateur. Il s'agira de la connexion au serveur Arcserve, à partir duquel votre serveur de téléchargement recevra les mises à jour.

Cette option ouvre la boîte de dialogue **Paramètres de proxy**.



- **Utiliser les paramètres de proxy du navigateur**

  Cette option s'applique uniquement applicable à Internet Explorer (IE) de Windows et à Google Chrome.

  Cette option permet à Arcserve UDP de détecter automatiquement et d'utiliser les mêmes paramètres de proxy que ceux du navigateur pour la connexion au serveur Arcserve afin d'obtenir des informations sur les mises à jour de Arcserve UDP.

- **Configurer les paramètres du proxy**

  Cette option permet au serveur proxy spécifié de se connecter au serveur Arcserve pour obtenir des informations sur les mises à jour de Arcserve UDP. Si vous sélectionnez cette option, vous devez aussi inclure l'adresse IP (ou le nom d'ordinateur) du serveur proxy et le numéro de port correspondant utilisé par le serveur proxy pour les connexions Internet.

  Vous pouvez en outre spécifier si l'authentification est requise pour votre serveur proxy. Si cette option est sélectionnée, cela indique que les informations d'authentification (ID d'utilisateur et mot de passe) sont requises pour l'utilisation du serveur proxy.

Remarque : Le nom de l'utilisateur doit être un nom d'utilisateur de domaine complet au format <nom_domaine>\<nom_utilisateur>.

Tester la connexion

Permet de tester les connexions suivantes et d'afficher un message d'état à l'issue du test :

- Si vous avez sélectionné Serveur Arcserve comme serveur de téléchargement, la connexion entre celui-ci et l'ordinateur sera testée via le serveur proxy spécifié.

- Si vous avez sélectionné Serveur de stockage intermédiaire comme serveur de téléchargement, la connexion entre l'ordinateur et le serveur de stockage intermédiaire spécifié sera testée. Le bouton Tester la connexion permet de tester la disponibilité de chaque serveur de stockage intermédiaire répertorié et d'afficher le statut correspondant dans le champ **Statut de la connexion**. Si aucun serveur de stockage intermédiaire n'est disponible parmi ceux configurés, le message suivant s'affiche au haut de la console UDP : Le serveur de mise à jour n'est pas disponible.

  Remarque : La connexion de test a lieu automatiquement lorsque vous ouvrez la page **Mise à jour de la configuration** à partir de l'onglet **Configuration** de la console UDP. Lors de ce test automatique, le dernier statut de connexion du serveur de téléchargement configuré au préalable (serveur Arcserve ou serveur de stockage intermédiaire, en fonction de votre sélection) est vérifié. Si vous avez configuré plusieurs serveurs de stockage intermédiaire, ce test automatique sera effectué sur tous ces serveurs afin d'obtenir le dernier état de la connexion.

Planification de mise à jour

Spécifie la date de recherche des nouvelles mises à jour disponibles de Arcserve UDP et de leur téléchargement.

4. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Les paramètres de préférences de mise à jour sont enregistrés.

Recherche et installation des mises à jour

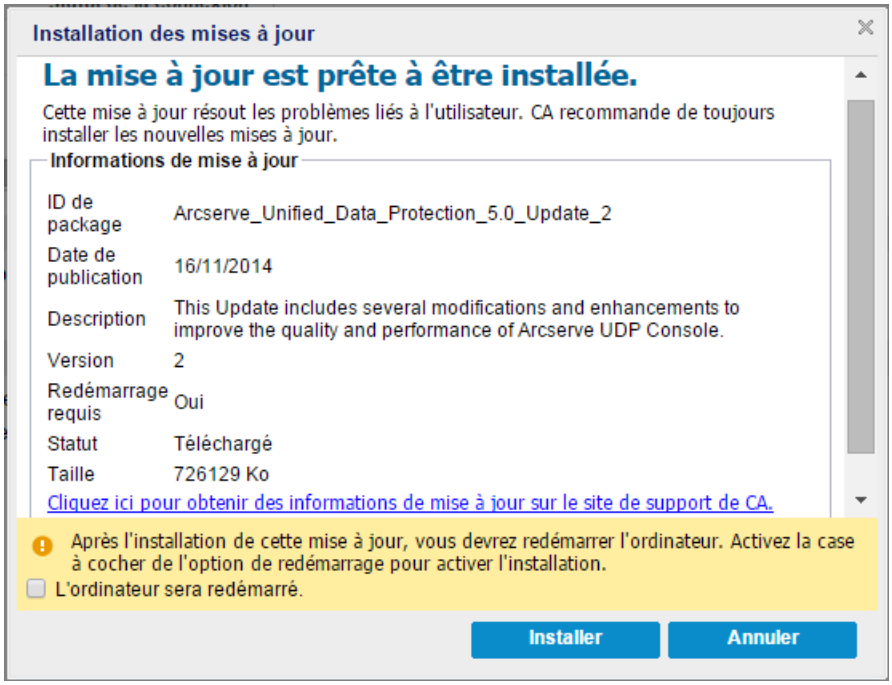
La console UDP permet de vérifier si des nouvelles mises à jour sont disponibles.

Procédez comme suit:

1. Dans le menu déroulant **Aide**, cliquez sur **Rechercher des mises à jour**. Lorsqu'une nouvelle mise à jour est disponible, un message s'affiche dans la barre supérieure. De plus, la boîte de dialogue **Installation des mises à jour** s'affiche.
2. Si vous activez la planification des mises à jour et qu'une nouvelle mise à jour est disponible, celle-ci est automatiquement téléchargée vers le serveur UDP. Un lien **Nouvelle mise à jour disponible** apparaît dans la barre supérieure et indique qu'une nouvelle mise à jour est prête pour installation.

3. Dans la barre supérieure, cliquez sur le lien **Nouvelle mise à jour disponible**.

   La boîte de dialogue **Installation des mises à jour** s'ouvre : elle contient les informations associées à la mise à jour disponible. Elle indique, notamment, une description, le statut de téléchargement, la taille, la configuration requise pour le redémarrage et un lien vers le serveur Arcserve pour des informations supplémentaires concernant les mises à jour.



4. Cliquez sur Installer.

   L'installation de mises à jour de Arcserve UDP démarre.

(Facultatif) Installation silencieuse des mises à jour de Arcserve UDP

L'installation silencieuse vous permet d'effectuer une installation de mises à jour autonome et ne requiert aucune saisie de données de votre part.

Procédez comme suit:

1. Lancez l'installation silencieuse des mises à jour de Arcserve UDP.

   ```
   "<UpdateExeFile>" /s /v"<Additional Arguments>"
   ```

2. Configurez l'installation silencieuse à l'aide de la syntaxe et des arguments suivants :

   UpdateExeFile

   Indique que le fichier exécutable auto-extractible doit être exécuté.

   s

   Indique que le fichier exécutable auto-extractible doit être exécuté en mode silencieux.

   v

   Indique les arguments supplémentaires requis pour l'installation de la mise à jour.

   Arguments supplémentaires

   /s

   Indique que l'installation de la mise à jour doit être exécutée en mode silencieux.

   /AutoReboot

   Indique qu'un redémarrage automatique devra être exécuté après installation de la mise à jour. Si un redémarrage est requis pour terminer la mise à jour, l'ordinateur redémarrera automatiquement sans aucune notification.

Exemples

- Pour installer une mise à jour en mode silencieux, suivie d'un redémarrage automatique, utilisez la commande suivante :

  ```
  "<UpdateExeFile>" /s /v"/s /AutoReboot"
  ```

- Pour installer une mise à jour en mode silencieux sans redémarrage automatique, utilisez la commande suivante :

  ```
  "<UpdateExeFile>" /s /v"/s"
  ```

Vérifier que les mises à jour sont installées

Effectuez *une* des actions suivantes pour vérifier que les mises à jour ont été correctement installées :

- Dans la console Arcserve UDP, cliquez sur **Journal**, puis vérifiez que les mises à jour installées sont répertoriées dans les journaux d'activité.
- Dans la console Arcserve UDP, sélectionnez **Aide**, cliquez sur **A propos de**, puis vérifiez que la boîte de dialogue A propos de Arcserve UDP affiche la dernière version mise à jour.

Procédure de désinstallation de Arcserve UDP

Pour désinstaller Arcserve UDP, vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes :

- Désinstallation standard : utilisez cette méthode pour effectuer la désinstallation à l'aide du Panneau de configuration Windows.
- Désinstallation silencieuse : utilisez cette méthode pour effectuer une désinstallation autonome à l'aide de la ligne de commande de Windows.

Désinstallation standard

Vous pouvez désinstaller les composants suivants :

- Console Arcserve UDP
- Serveur de points de récupération Arcserve UDP
- Agent Arcserve UDP

Procédez comme suit:

1. Ouvrez le Panneau de configuration Windows.
2. Cliquez sur Désinstaller un programme.

   La boîte de dialogue Désinstaller ou modifier un programme s'ouvre.
3. Sélectionnez Arcserve Unified Data Protection et cliquez sur Désinstaller.

   La boîte de dialogue Application de désinstallation de Arcserve Unified Data Protection s'ouvre.
4. Sélectionnez les composants à désinstaller et cliquez sur Suivant.

   La boîte de dialogue **Messages** s'ouvre.
5. Cliquez sur Suivant.

   La boîte de dialogue **Supprimer les composants** s'ouvre.
6. Cliquez sur **Supprimer**.

Les composants sélectionnés sont désinstallés de l'ordinateur.

Désinstallation silencieuse

La désinstallation silencieuse est effectuée sans intervention de l'utilisateur.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à l'ordinateur duquel vous souhaitez désinstaller les composants Arcserve UDP.

   Remarque : Connectez-vous à l'ordinateur à l'aide d'un compte d'administrateur.

2. Ouvrez la ligne de commande Windows et exécutez la commande suivante qui correspond au système d'exploitation spécifié :

   - **Systèmes d'exploitation x86 :**

     Pour désinstaller tous les composants :

     ```
     %ProgramFiles%\CA\SharedComponents\arcserve Unified Data
     Protection\Setup\uninstall /q /ALL
     ```

     Pour désinstaller les composants sélectionnés :

     ```
     %ProgramFiles%\CA\SharedComponents\arcserve Unified Data
     Protection\Setup\uninstall /q /p <code_produit>
     ```

   - **Systèmes d'exploitation x64 :**

     Pour désinstaller tous les composants :

     ```
     %ProgramFiles(x86)%\CA\SharedComponents\arcserve Unified Data
     Protection\Setup\uninstall /q /ALL
     ```

     Pour désinstaller les composants sélectionnés :

     ```
     %ProgramFiles(x86)%\CA\SharedComponents\arcserve Unified Data
     Protection\Setup\uninstall /q /p <code_produit>
     ```

   Les valeurs suivantes expliquent les codes de retour :

   0 = La désinstallation s'est terminée correctement.

   3010 = La désinstallation est terminée, mais un redémarrage est requis.

   Autre = Echec de la désinstallation

   Syntaxe :

   Le tableau ci-dessous définit le code de produit que vous devez spécifier pour le composant Arcserve UDP à désinstaller.

   Exemple :

   La syntaxe suivante vous permet de désinstaller le composant Serveur de points de récupération Arcserve UDP.

   ```
   "%ProgramFiles(x86)%\CA\SharedComponents\arcserve Unified Data
   Protection\Setup\uninstall.exe" /q /p {CAAD8172-1858-4DC7-AE81-C887FA6AFB19}
   ```

Composant	<code_produit>
Agent Arcserve UDP (plates-formes x86)	{CAAD8AEA-A455-4A9F-9B48-C3838976646A}
Agent Arcserve UDP (plates-formes x64)	{CAAD1E08-FC33-462F-B5F8-DE9B765F2C1E}
Serveur de points de récupération Arcserve UDP	{CAAD8172-1858-4DC7-AE81-C887FA6AFB19}
Console Arcserve UDP	{CAAD3E40-C804-4FF0-B1C0-26D534D438C0}

Une fois que la commande est exécutée, les composants Arcserve UDP sont désinstallés.

Supprimer les composants ignorés par le programme de désinstallation

La désinstallation de Arcserve UDP omet certains composants, tels que les composants de licence CA, SQL Server Express, les composants Microsoft Visual C++ installés comme dépendance et les fichiers relatifs au pilote (wdf). Ces composants consistent en plusieurs fichiers individuels, qui sont installés et sont supprimés avec le composant correspondant. Le fichier de composants de licence CA n'est pas automatiquement supprimé lors de la désinstallation, car il s'agit d'un composant partagé avec d'autres produits CA et de nombreux composants.

Important : La licence CA est partagée par tous les produits CA, vérifiez qu'aucun autre produit CA n'est installé sur votre ordinateur, sans quoi vous pourriez perdre les licences de tous les produits CA qui y sont installés.

Important : Si vous supprimez les composants, il est possible que les programmes installés après Agent Arcserve UDP (Windows) et dépendants de ces composants ne fonctionnent pas correctement.

Si vous voulez supprimer manuellement ces composants, procédez comme suit :

Pour supprimer manuellement le composant de CA Licensing :

1. Accédez au répertoire *C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC*.
2. Recherchez le fichier .zip appelé *lic98_uninstaller.zip* et décompressez-le dans un autre emplacement (par exemple : C:\temp).
3. Accédez à l'emplacement d'extraction des fichiers et recherchez les deux fichiers de script : *rmlic.exe* et *rmlicense.bat*.
4. Cliquez sur *rmlicense.bat* pour exécuter le script de désinstallation des composants.

5. Supprimez manuellement les dossiers suivants :
   - C:\Program Files (x86)\CA
   - C:\Program Files\CA
   - Dossier dans lequel est extrait le fichier .zip
6. Supprimez la clé de registre correspondant au composant CA Licensing.
   - Plate-forme x64 : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\License
   - Plate-forme x86 : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\ComputerAssociates\License

Supprimez Microsoft Visual C++ et Microsoft SQL Server Express manuellement.

1. Accédez à l'application Ajouter ou supprimer des programmes située dans le Panneau de configuration de Windows (Panneau de configuration, Programmes et Fonctionnalités, Supprimer des programmes).
2. Sélectionnez *Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable - 10.0.40219* et cliquez sur Désinstaller.
3. Sélectionnez *Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable - 10.0.40219* et cliquez sur Désinstaller.
4. Sélectionnez Microsoft SQL Server 2008 R2, puis cliquez sur Désinstaller.
5. Pour supprimer uniquement la base de données Arcserve UDP, sélectionnez ARCSERVE_APP et cliquez sur Désinstaller.

Procédure de gestion des licences Arcserve UDP

Arcserve UDP vous permet de gérer de manière centralisée les licences de la totalité des serveurs de point de récupération, des noeuds physiques et des noeuds virtuels ajoutés à la console. Le système d'attribution d'une licence octroie à l'application une licence globale unique avec un nombre prédéterminé de droits actifs inclus dans le pool de licences global.

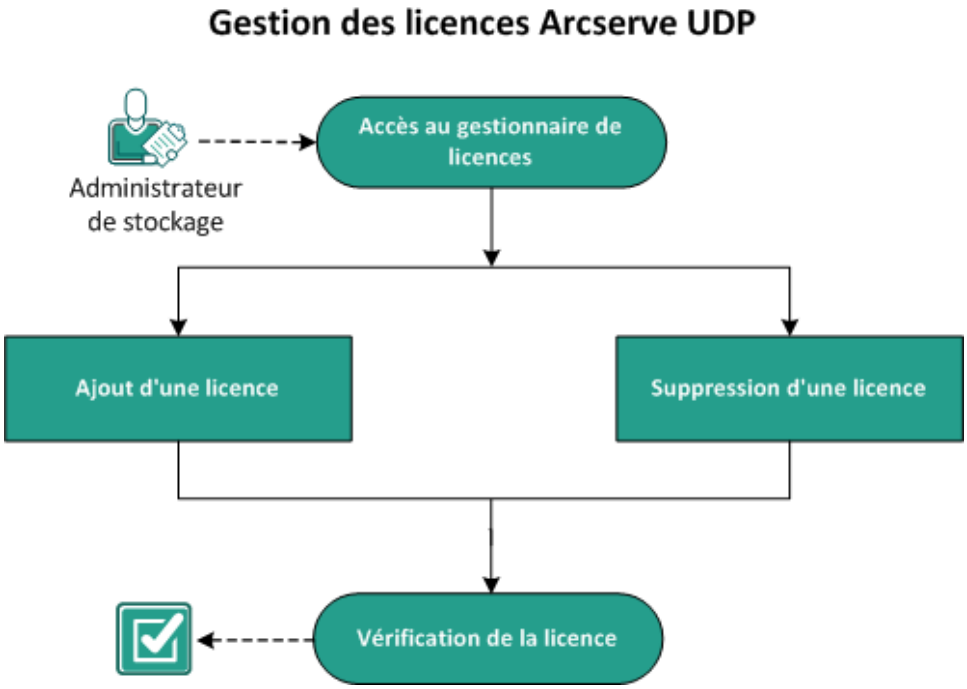
Chaque nouvel utilisateur de l'application (serveur membre) se voit attribuer une licence active du pool sur la base du premier arrivé, premier servi jusqu'à ce que le nombre total de licences disponibles soit atteint. Si toutes les licences actives sont déjà en cours d'utilisation et vous voulez autoriser un nouveau serveur, vous devez manuellement libérer une licence à partir d'un des serveurs autorisés et l'appliquer au nouveau serveur.

Dans tous les cas, lorsqu'il n'y a plus de licences disponibles, un message d'erreur s'affiche dans le journal d'activité.

Vous pouvez facilement supprimer des droits de licence pour permettre à d'autres serveurs membres de les obtenir. La console permet d'accéder à la boîte de dialogue Gestion des licences et d'afficher le nombre de licences actives pour chaque composant. Vous pouvez également gérer les licences appliquées aux différents serveurs.

Vous pouvez utiliser Arcserve UDP pendant une période d'évaluation. A la fin de la période d'évaluation, si vous n'avez pas acheté de licence, Arcserve UDP repassera automatiquement en édition gratuite (page 63) (NCE) dont certaines fonctionnalités sont limitées.

Le diagramme suivant affiche le processus de gestion des licences :



Etapes suivantes

- Examen des conditions préalables (page 59)
- Ajout d'une licence (page 60)
- Suppression d'une licence (page 61)
- Vérification de la licence (page 62)

Examen des conditions préalables

Avant de procéder à la gestion des licences, vérifiez que les conditions préalables suivantes sont remplies :

- Vous avez installé Arcserve UDP.
- Vous disposez d'une licence valide.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

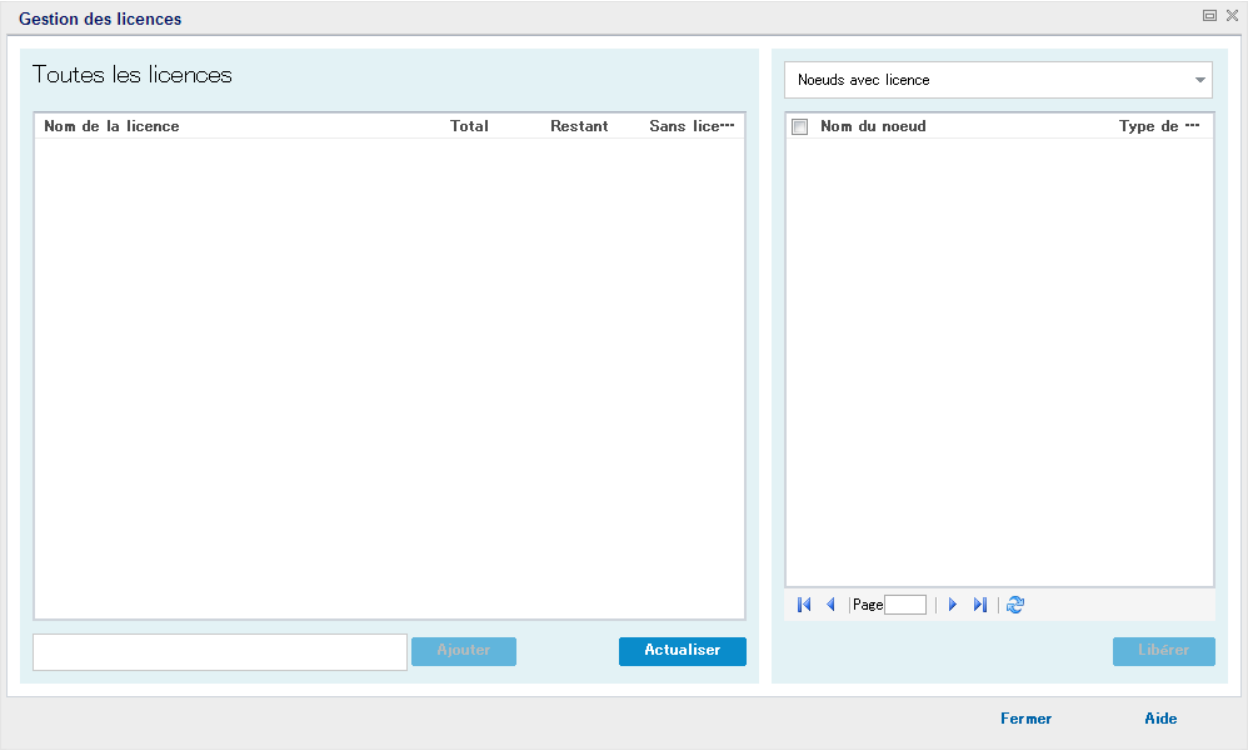
Ajout d'une licence

Arcserve UDP protège uniquement les noeuds sous licence. Si le nombre de licences est suffisant, elles sont automatiquement appliquées aux noeuds. Si vous ne souhaitez plus protéger un noeud spécifique, vous pouvez libérer la licence de celui-ci et l'utiliser pour protéger un autre noeud.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à la console.
2. Cliquez sur **Aide**, puis sur **Gérer les licences**.

   La boîte de dialogue **Gestion des licences** s'ouvre.
3. Vérifiez la clé de licence sur la boîte de votre média ou sur votre certificat de licence.
4. Dans la boîte de dialogue **Gestion des licences**, entrez votre clé de licence, puis cliquez sur **Ajouter**.



5. Fermez, puis ouvrez la boîte de dialogue **Gestion des licences**.

   La licence est ajoutée et répertoriée dans la zone **Toutes les licences**.

Suppression d'une licence

Si vous ne voulez plus protéger un noeud, vous pouvez supprimer la licence de celui-ci. Vous pouvez utiliser la licence libérée afin de protéger un autre noeud.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à la console.
2. Cliquez sur **Aide**, puis sur **Gérer les licences**.

   La boîte de dialogue **Gestion des licences** s'ouvre.
3. Dans le volet droit, allez dans la liste déroulante et sélectionnez **Noeuds avec licence**.

4. Dans la liste qui s'affiche, sélectionnez un noeud, puis cliquez sur **Libérer**.
5. Fermez, puis ouvrez la boîte de dialogue **Gestion des licences**.

   La licence est supprimée du noeud.

Vérification de la licence

Vérifiez que la licence appropriée est appliquée à un noeud spécifique. Exécutez un job de sauvegarde pour le noeud. Une licence est accordée pour le noeud en cas de réussite de la sauvegarde.

Procédure de mise à niveau vers Arcserve UDP

Lorsque vous installez Arcserve Unified Data Protection sur un ordinateur déjà doté d'une version précédente d'un produit Arcserve, Arcserve UDP vous invite à confirmer l'opération. Le tableau suivant décrit plusieurs types de scénarios de mise à niveau.

Produits arcserve existants	Mises à niveau	Remarques
Arcserve D2D (r15, r16 ou r16.5)	Arcserve Unified Data Protection Agent for Windows ou Arcserve Unified Data Protection	Si vous utilisez l'option Arcserve Unified Data Protection - Complète, l'assistant d'installation installe également la console et le serveur de points de récupération. Tous les paramètres de CA arcserve D2D sont migrés. **Remarque :** Vous ne pouvez pas migrer les paramètres lorsqu'un nœud D2D est géré par Arcserve Central Protection Manager.
Arcserve Central Protection Manager	Arcserve Unified Data Protection	Aucun paramètre n'est migré. Vous devez créer des plans.
Arcserve Central Host-Based VM Backup, Arcserve Central Reporting et Arcserve Central Virtual Standby	Arcserve Unified Data Protection	Aucun paramètre n'est migré. Vous devez créer des plans. Si vous utilisez la même destination de sauvegarde que celle utilisée préalablement pour Arcserve D2D r16 ou r16.5, vous devez exécuter un job de sauvegarde avant de lancer le premier job Virtual Standby.

Édition gratuite (NCE)

A compter de la mise à jour 2 de Arcserve UDP version 5.0, une édition gratuite (NCE) et complètement fonctionnelle est fournie à la fin de la période d'évaluation à tout utilisateur n'ayant pas encore obtenu la licence appropriée. Cette édition est destinée à être utilisée sur du matériel de type station de travail (ordinateurs portables ou ordinateurs de bureau exécutant des systèmes d'exploitation clients Microsoft) et donne accès à l'ensemble des fonctions et fonctionnalités qui étaient disponibles avec la version évaluation, avec certaines limitations.

Points-clés :

- À la fin de la période d'évaluation, l'édition pour stations de travail (édition d'évaluation) sera automatiquement remplacée par l'édition gratuite NCE.
- Vos nœuds NCE pourront encore être gérés à partir de la console Arcserve UDP.
- Permet une mise à niveau très simple à l'aide de clé vers l'édition pour stations de travail de Arcserve UDP
- Vous pouvez effectuer une sauvegarde sans clé de licence sur un disque local, dans un dossier partagé ou vers toute autre destination supportée autre qu'un serveur de points de récupération.
- L'édition gratuite NCE ne vous permet pas de sélectionner un serveur de points de récupération comme destination d'une sauvegarde. Il vous est donc impossible de sélectionner la fonctionnalité de déduplication globale, qui réduit considérablement la quantité de données transférées lors des cycles de sauvegarde. Cette fonctionnalité est disponible une fois la mise à niveau vers l'édition pour stations de travail installée.
- Vous n'aurez pas non plus accès aux fonctionnalités de discussion instantanée, mais vous pourrez néanmoins contacter par courriel le support Arcserve pour lui poser vos questions ou lui soumettre vos problèmes.

Foire aux questions (FAQ) :

Q. Puis-je utiliser la version d'évaluation pour tester toutes les fonctionnalités d'Arcserve UDP ?

A. Oui, vous pouvez utiliser la version d'évaluation pour exploiter toutes les incroyables fonctionnalités d'Arcserve UDP jusqu'à la fin de la période d'évaluation. À l'expiration de la période d'évaluation, l'édition pour stations de travail de Arcserve UDP est automatiquement remplacée par l'édition NCE.

Q. Que se passe-t-il si je sélectionne un serveur de points de récupération comme destination d'un noeud NCE ?

A. Vous pouvez encore sélectionner un serveur de points de récupération comme destination de sauvegarde sous certaines conditions. Si le nombre de licences pour votre environnement Arcserve UDP est limité, elles seront consommées en fonction des besoins.

Q. Est-ce que Arcserve UDP sait quand consommer une licence ?

A. Le produit Arcserve UDP est suffisamment intelligent pour déterminer les noeuds qui ont besoin d'une licence et pour utiliser une licence uniquement lorsque cela est nécessaire. Par conséquent, si vous effectuez une sauvegarde dans un dossier partagé, vous ne consommerez aucune licence. En revanche, si vous choisissez comme destination un serveur de points de récupération (si une licence est disponible), elle est consommée. Dans ce cas, vous pouvez exploiter (sélectionner) un serveur de points de récupération comme destination de la sauvegarde à partir de votre noeud NCE. Ce serveur consomme alors l'une des licences disponibles (il ne s'agit alors plus d'un noeud NCE).

Q. L'édition gratuite peut-elle être utilisée sur des systèmes d'exploitation de type serveur tels que Windows 2012 ?

A. Non. L'édition NCE est destinée uniquement aux ordinateurs de bureau et aux ordinateurs portables exécutant l'un des systèmes d'exploitation clients Windows pris en charge (Windows 7, 8 ou 8.1 par exemple). Pour connaître la liste de tous les systèmes d'exploitation pris en charge, reportez-vous à la section Matrice de compatibilité.

Q. Un support est-il disponible avec l'édition NCE ?

A. Vous pouvez bénéficier d'un support pour l'édition NCE en vous connectant au support de la communauté en ligne, directement à partir du produit. L'édition complète pour stations de travail permet d'exploiter des offres de prise en charge plus avancées et plus rapides telles que la fonctionnalité Discussion instantanée, qui n'est pas disponible dans l'édition NCE.

Chapitre 4: Exploration et configuration de Arcserve UDP

Ce chapitre traite des sujets suivants :

Interface utilisateur de Arcserve UDP (page 65)
Procédure de configuration de Arcserve UDP (page 78)
Procédure de migration de points de récupération Arcserve r16.5 vers Arcserve UDP (page 105)

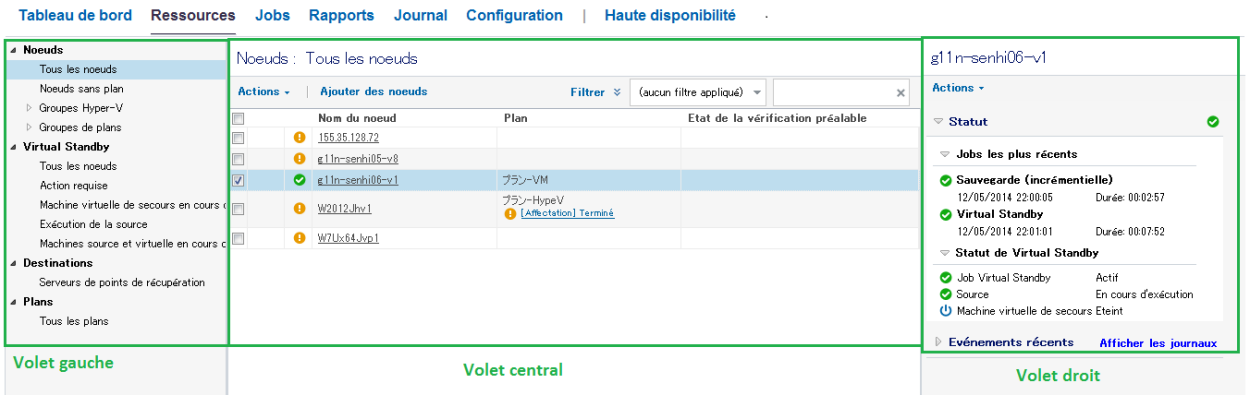
Interface utilisateur de Arcserve UDP

Avant de commencer à utiliser Arcserve UDP, familiarisez-vous avec l'interface utilisateur. L'interface utilisateur de Arcserve UDP vous permet d'effectuer les tâches suivantes :

- Gestion et surveillance des jobs
- Ajout et gestion des noeuds sources
- Ajout et gestion des serveurs de points de récupération de destination
- Gestion des plans pour créer des planifications de sauvegarde
- Obtention de statistiques de protection des données
- Affichage des journaux d'erreur et d'avertissement
- Gestion et surveillance de Arcserve High Availability
- Configuration des paramètres de protection des données
- Restauration des données de sauvegarde

Navigation dans l'interface utilisateur de Arcserve UDP

Une fois que vous avez installé Arcserve UDP, vous pouvez vous connecter à la console à l'aide du nom d'utilisateur et du mot de passe que vous avez spécifiés pendant l'installation. La console Arcserve UDP permet de gérer toutes les fonctionnalités Arcserve UDP. Les éléments d'interface d'utilisateur de base suivants sont disponibles dans l'interface utilisateur de Arcserve UDP.



Onglets

Les onglets permettent d'accéder aux différentes fonctionnalités Arcserve UDP.

Volets

Lorsque vous accédez à chaque onglet, la fenêtre affichée est divisée selon les volets suivants. Chaque volet est utilisé pour effectuer des actions associées.

Volet gauche

Permet d'accéder à différentes fonctions et opérations. Le résultat de chaque clic est affiché dans le volet central.

Volet central

Permet d'effectuer la plupart des actions (ajout, suppression et modification) dans ce volet. Ce volet affiche également le résultat et le statut de chaque activité (jobs, plans et rapports). Vous effectuez la plupart des actions dans ce volet. Les informations affichées dans cette page correspondent principalement aux options que vous avez sélectionnées dans le volet gauche.

Volet droit

Affiche un récapitulatif des éléments que vous avez sélectionnés dans le volet central. Par exemple, dans l'onglet Jobs, si vous avez sélectionné un job à partir du volet central, un bref récapitulatif du job (tel qu'un moniteur s'il existe un job en cours d'exécution) et les détails du job (nom du noeud source, tâche, serveur de points de récupération de destination, référentiel de données de destination, etc.) s'affichent dans le volet droit.

Onglets

La solution Arcserve UDP comprend les onglets ci-dessous qui permettent d'exécuter les fonctionnalités de protection des données.

Tableau de bord

L'onglet **Tableau de bord** permet d'afficher une représentation graphique du dernier statut de sauvegarde et du dernier stockage de données pour les sept derniers jours. Il permet d'effectuer l'opération suivante :

- Personnalisation de la position des quatre graphiques : placez la souris sur le nom de l'une des quatre options et faites glisser un graphique à un autre endroit.
- Pour actualiser ou maximiser une fenêtre, cliquez sur l'une de ces deux options disponibles pour chaque fenêtre. Pour connaître la taille des dernières données, cliquez sur les icônes Actualiser dans l'une des quatre fenêtres. Pour afficher une seule fenêtre dans le tableau de bord, cliquez sur l'icône Agrandir de cette fenêtre.
- Découvrez le statut de la dernière sauvegarde de noeuds ou de plans à l'aide des filtres sélectionnés dans le graphique **Statut de la dernière sauvegarde**.

Copyright © 2015 Arcserve (USA), LLC et ses filiales et sociétés affiliées. Tous droits réservés.

L'onglet Tableau de bord inclut des graphiques pour les éléments suivants :

Statut de la dernière sauvegarde

Le graphique **Statut de la dernière sauvegarde** inclut plusieurs filtres d'affichage du statut. Vous pouvez afficher le statut de la dernière sauvegarde si l'option de filtre que vous avez sélectionnée le permet. Par exemple, pour afficher le statut de la dernière sauvegarde de tous les noeuds, sélectionnez **Tous les noeuds**. Pour afficher le statut de la dernière sauvegarde des noeuds protégés par un plan, sélectionnez ce plan. L'option **Tous les noeuds** affiche les statuts **Réussi**, **Echec**, **Aucune sauvegarde**, **Annulé** ou **Manqué**. Le statut **Réussi** indique que les noeuds ont été sauvegardés. Le statut **Échec** indique que la dernière sauvegarde a échoué. Le statut **Aucune sauvegarde** indique qu'aucun plan n'est associé aux noeuds. Le statut **Annulé** indique que la dernière sauvegarde a été interrompue. Le statut **Manqué** indique que la dernière sauvegarde prévue n'a pas eu lieu.

Lorsque vous cliquez sur chaque tranche (statut) du graphique à secteurs, la page **Ressources** s'ouvre et les noeuds associés s'affichent. Par exemple, si vous cliquez sur **Aucune sauvegarde** dans le graphique à secteurs, la page **Ressources** s'ouvre. La page **Ressources** affiche les noeuds pour lesquels aucun plan n'est disponible. De plus, le filtre **Aucune sauvegarde** est présélectionné sur la page **Ressources**.

Données brutes et stockage des données réelles

Le graphique fait référence aux données brutes et au stockage des données réelles. Vous pouvez cliquer sur **Données brutes** ou sur **Stockage des données réelles** pour masquer ou afficher des informations sur l'une de ces deux options. Vous pouvez passez le curseur de votre souris sur le point pour afficher les informations détaillées sur la taille des données dans une info-bulle.

Données brutes

Fait référence aux données d'origine que Arcserve UDP obtient à partir de la source.

Données réelles

Indique la taille des données enregistrées sur le disque après leur compression ou déduplication par Arcserve UDP.

Données pouvant être restaurées et stockage des données réelles

Le graphique fait référence aux données que vous pouvez restaurer et au stockage des données réelles. Vous pouvez cliquer sur **Données pouvant être restaurées** ou sur **Stockage des données réelles**pour masquer ou afficher des informations sur l'une de ces deux options. Vous pouvez passez le curseur de votre souris sur le point pour afficher les informations détaillées sur la taille des données dans une info-bulle.

Données pouvant être restaurées

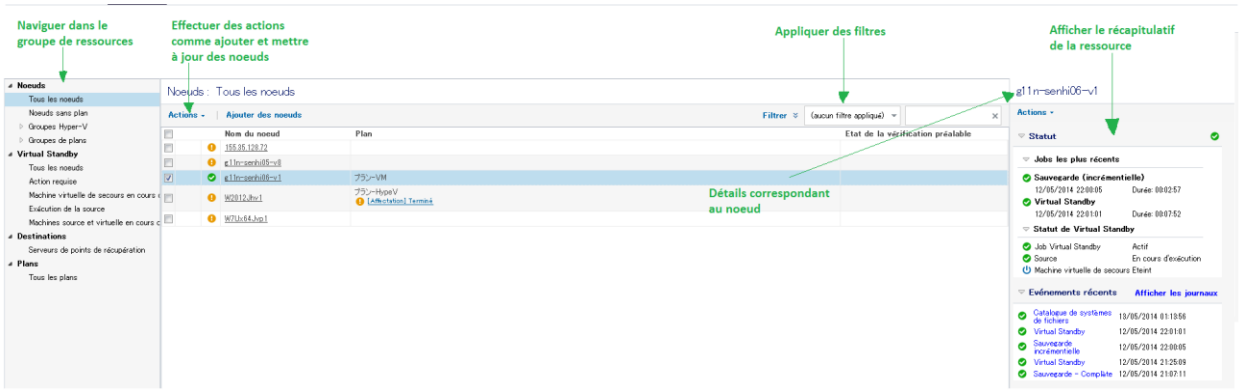
Indique les données réelles qui peuvent être restaurées.

Stockage des données réelles

Le graphique affiche les informations sur le stockage des données réelles. Vous pouvez cliquer sur **Stockage des données réelles** pour masquer ou pour afficher les informations sur le stockage des données réelles. Vous pouvez passez le curseur de votre souris sur le point pour afficher les informations détaillées sur la taille des données dans une info-bulle.

Ressources

L'onglet **Ressources** vous permet de gérer les ressources Arcserve UDP : noeuds, destinations, Virtual Standby et plans. Utilisez cet onglet pour ajouter des ressources Arcserve UDP, comme les noeuds que vous voulez protéger ou les serveurs de points de récupération pour la sauvegarde. Utilisez également cet onglet pour créer des plans et des tâches Virtual Standby, de sauvegarde et de réplication.

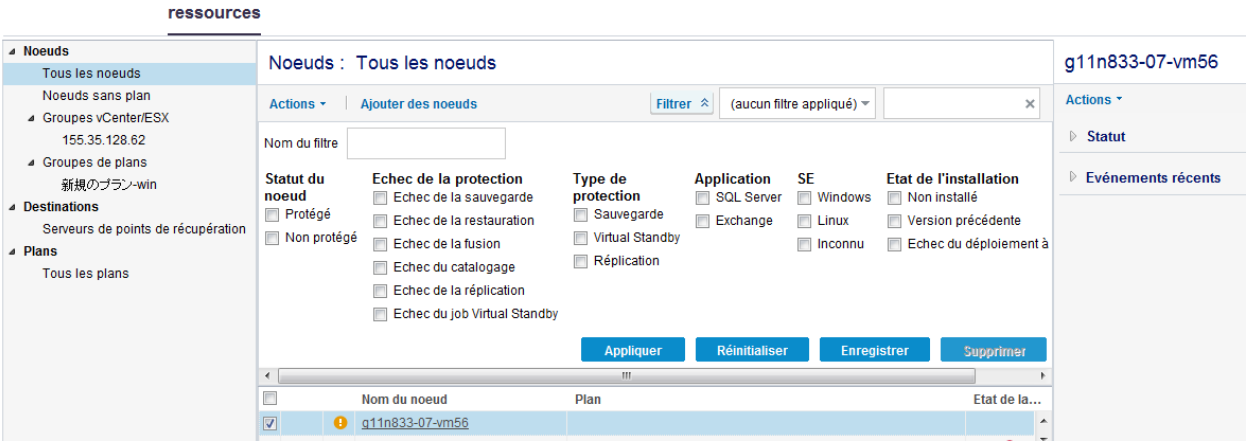


Gestion des noeuds

La vue de gestion de noeud vous permet de gérer tous les noeuds et d'appliquer des filtres pour affiner les recherches de noeud. Lorsque vous sélectionnez un noeud spécifique dans le volet central, vous pouvez afficher son statut et ses événements récents dans le volet droit. Vous pouvez appliquer différents filtres à partir du volet central. Vous pouvez créer des groupes de noeuds dans le volet gauche pour grouper des noeuds spécifiques.

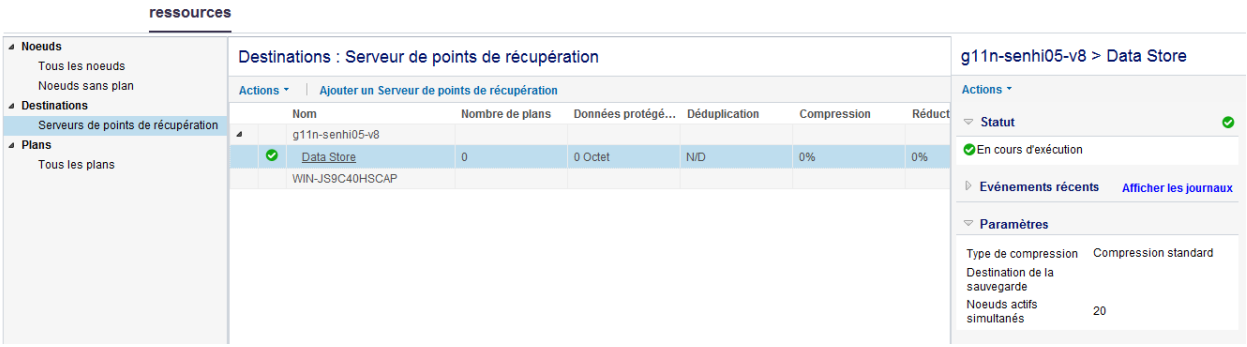
Lorsque vous sélectionnez un noeud à partir du volet central, son statut et ses événements récents s'affichent dans le volet droit.

Pour effectuer des opérations sur des noeuds, cliquez dans le menu déroulant Actions du volet central. Les opérations disponibles dans le menu Actions du volet central s'appliquent à tous les noeuds sources. Les opérations disponibles dans le menu Actions du volet droit s'appliquent uniquement au noeud sélectionné dans le volet central.



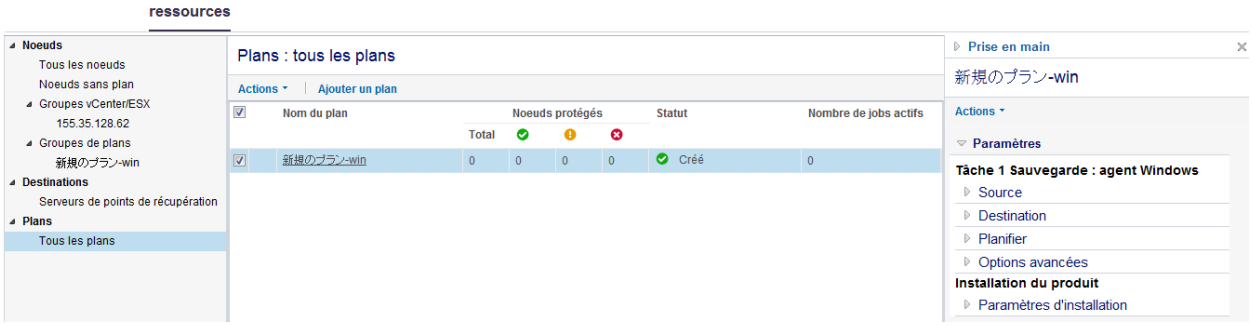
Gestion des destinations

La vue de gestion des destinations permet de gérer les serveurs de points de récupération de destination. Lorsque vous sélectionnez un serveur dans le volet central, ses événements récents s'affichent dans le volet droit. Lorsque vous sélectionnez un référentiel de données, son statut et ses paramètres s'affichent dans le volet droit.



Gestion des plans

La vue de gestion des plans vous permet de gérer tous vos plans. Vous pouvez créer, modifier, supprimer, déployer et interrompre des plans dans cette vue.



jobs

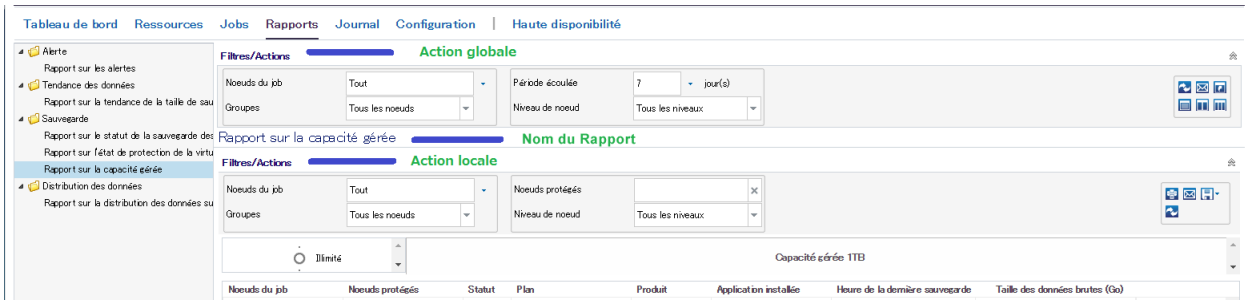
L'onglet **Jobs** affiche le statut des jobs pour une période spécifique. Vous pouvez appliquer des filtres pour classer les résultats ou grouper les jobs par plan.

Lorsqu'un job est en cours, le volet droit affiche le moniteur de jobs qui indique la progression du job. Dans le volet droit, cliquez sur **Détails du job** pour ouvrir le moniteur de jobs. Vous pouvez voir les moniteurs de jobs uniquement si le job est en cours.

Pour annuler un job, ouvrez le moniteur de jobs et cliquez sur **Annuler**.

Rapports

L'onglet **Rapport** affiche une liste des rapports que vous pouvez générer. Vous pouvez appliquer des filtres aux rapports pour obtenir des rapports spécifiques. Les rapports sont générés aux formats CSV, PDF ou HTML. Pour plus d'informations sur ces rapports, consultez la section Procédure de génération de rapports Arcserve UDP (page 699).



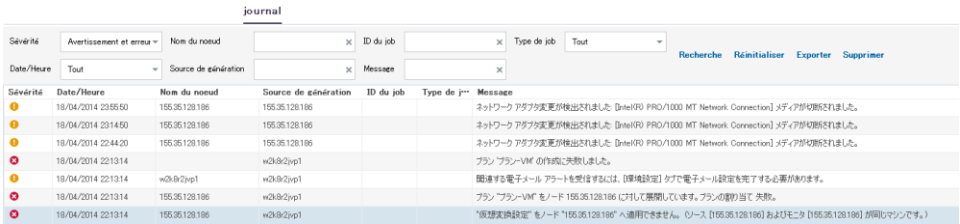
journal

L'onglet **Journal** affiche tous les journaux d'activité pour les noeuds protégés, les serveurs de destination, les référentiels de données et les plans. Vous pouvez afficher des journaux et appliquer plusieurs filtres, notamment sur la sévérité, un noeud spécifique, des journaux générés à partir de l'ordinateur, des ID de job et du contenu de journal.

Vous pouvez effectuer des recherches dans les journaux d'activité à l'aide d'une combinaison de filtres disponibles ou de l'une des options suivantes :

- Sélectionnez les types de sévérité pour afficher tous les journaux associés au type sélectionné.
- Entrez d'autres détails, comme le nom de noeud, l'ID de job, etc. et cliquez sur Rechercher.

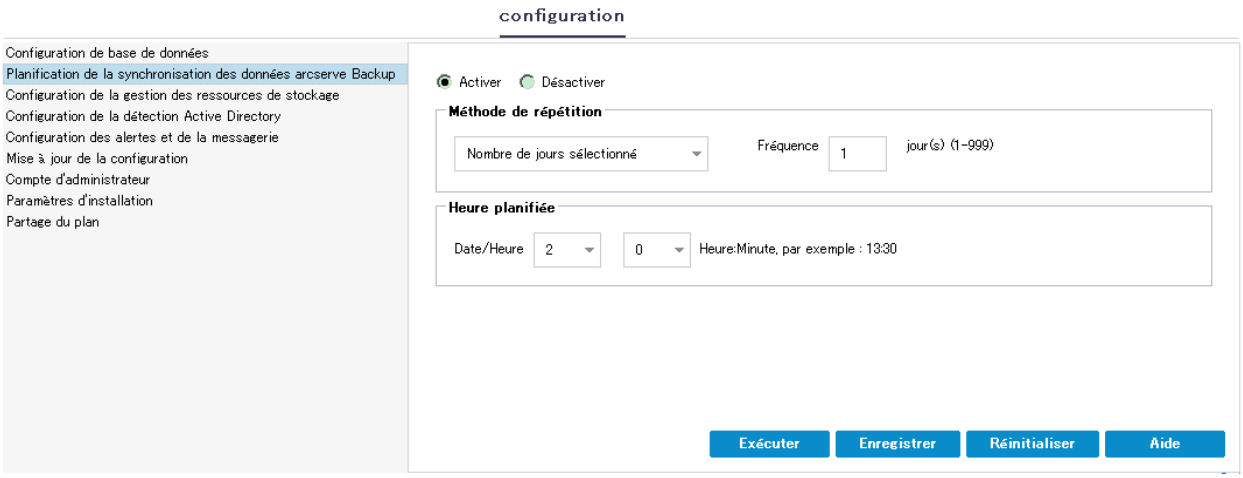
Remarque : Vous ne pouvez pas supprimer les journaux d'activité.



configuration

L'onglet **Configuration** vous permet de configurer certaines préférences, notamment pour définir le serveur de messagerie à utiliser, l'ID et le mot de passe d'administrateur et le chemin d'accès de déploiement de noeud par défaut.

Pour plus d'informations sur l'onglet **Configuration,** consultez la section Procédure de configuration de Arcserve UDP (page 78).



haute disponibilité

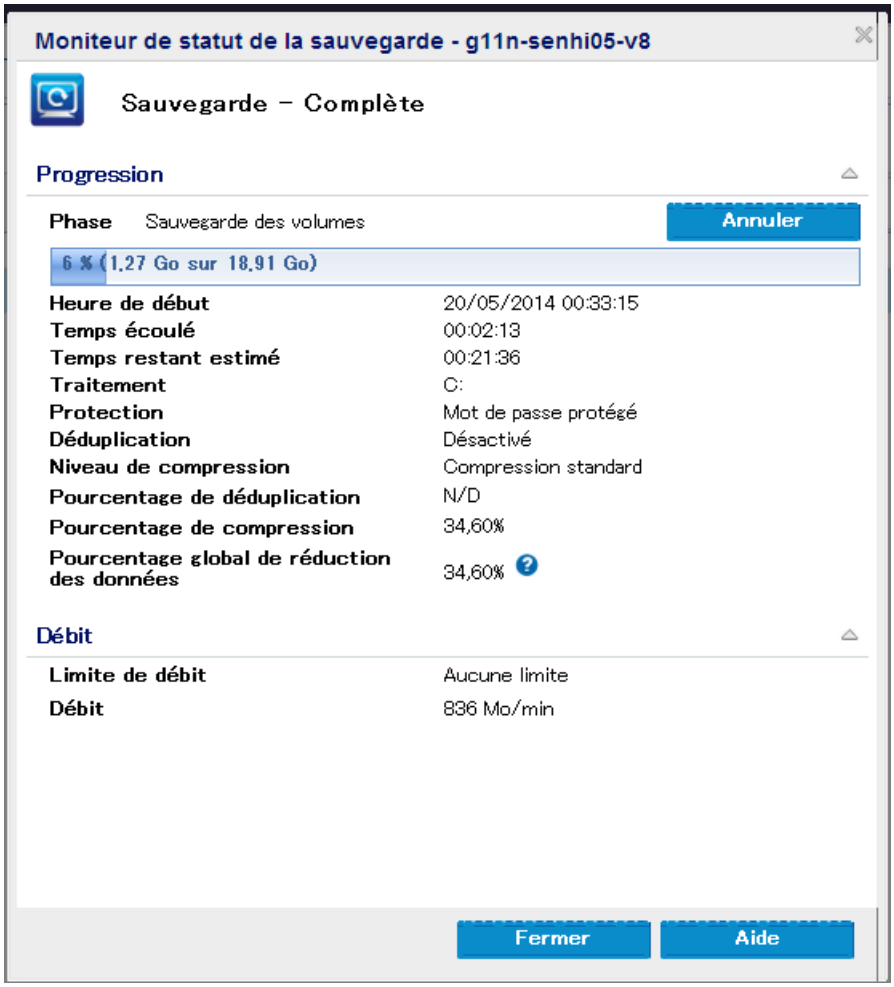
L'onglet **Haute disponibilité** permet de gérer et de contrôler les fonctionnalités de haute disponibilité d'arcserve.

Boîte de dialogue Moniteur de jobs

La boîte de dialogue Moniteur de jobs permet d'afficher le statut d'un job. Si un job est cours d'exécution, ce panneau s'agrandit et contient des informations sur l'événement en cours, telles que la durée restante estimée avant la fin du job, le pourcentage et la taille du job réalisé à ce stade, ainsi que la taille totale du job une fois terminé.

Lorsqu'un job est en cours d'exécution, allez dans le volet droit, développez l'option **Evénements récents** et cliquez sur **Détail** pour ouvrir les moniteurs de statut et pour afficher davantage d'informations détaillées concernant le job en cours d'exécution.

Pour arrêter le job en cours, cliquez sur Annuler.



Procédure de configuration de Arcserve UDP

Arcserve UDP prend en charge les paramètres de configuration suivants.

- Protocole de communication avec le serveur (page 79)
- Paramètres de base de données (page 81)
- Synchronisation des données arcserve Backup (page 85)
- Configuration SRM (page 88)
- Configuration de la détection des nœuds (page 91)
- Configuration des alertes et de la messagerie (page 94)
- Mettre la configuration à jour (page 97)
- Compte d'administrateur (page 99)
- Paramètres d'installation (page 102)
- Partager un plan (page 104)

Configuration du protocole de communication avec le serveur

Par défaut, la solution Arcserve UDP utilise le protocole HTTP pour les communications avec tous ses composants. Si vous souhaitez utiliser un niveau supérieur de sécurité pour les mots de passe communiqués entre ces composants, vous pouvez utiliser le protocole HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure). Par ailleurs, si vous n'avez pas besoin de ce niveau supplémentaire de sécurité, vous pouvez facilement repasser au protocole HTTP.

Remarque : Lorsque vous remplacez le protocole par HTTPS, un avertissement s'affiche dans le navigateur Web. Cet avertissement s'affiche à cause d'un certificat de sécurité auto-signé qui vous invite à ignorer l'avertissement et à poursuivre ou à ajouter ce certificat au navigateur afin que cet avertissement ne s'affiche plus.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à l'ordinateur sur lequel la console Arcserve UDP est installée à l'aide d'un compte administratif ou d'un compte avec des droits d'administration.

   Remarque : Si vous ne vous connectez pas à l'aide d'un compte d'administration ou un compte disposant des droits d'administration, configurez l'exécution de la ligne de commande à l'aide de l'option Exécuter en tant qu'administrateur.

2. Ouvrez la ligne de commande Windows.

3. Procédez à l'une des opérations suivantes :

   a. Pour remplacer le protocole HTTP par HTTPS :

      Lancez l'utilitaire changeToHttps.bat à partir de l'emplacement par défaut suivant.

      Remarque : L'emplacement du dossier BIN peut varier en fonction de l'emplacement d'installation de la console Arcserve UDP.
      `C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Management\BIN`

      Une fois le protocole modifié, le message suivant s'affiche :

      `Le protocole de communication a été modifié : le nouveau protocole est HTTPS.`

   b. Pour remplacer le protocole HTTPS par HTTP :

      Lancez l'utilitaire changeToHttp.bat à partir de l'emplacement par défaut suivant.

      Remarque : L'emplacement du dossier BIN peut varier en fonction de l'emplacement d'installation de la console Arcserve UDP.
      `C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Management\BIN`

      Une fois le protocole modifié, le message suivant s'affiche :

      `Le protocole de communication a été modifié : le nouveau protocole est HTTP.`

4. Redémarrez le navigateur et reconnectez-vous à la console Arcserve UDP.

Remarque : Pour mettre à jour le protocole de communication utilisé par le serveur de points de récupération Arcserve UDP et par l'agent Arcserve UDP pour la communication avec la console Arcserve UDP, vous devez mettre à jour le noeud directement à partir de la console.

Configuration de la base de données

La page **Configuration de base de données** permet de saisir les détails concernant la base de données. La configuration de la base de données requiert la saisie d'informations sur le serveur SQL Server, le nombre de connexions et le mode d'authentification.

Remarque : Vous pouvez recréer la base de données avant de la configurer. Supprimez la base de données Arcserve UDP suivant la procédure décrite dans la rubrique Recréation de la base de données Arcserve UDP (page 83), puis configurez la base de données.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Configuration.**
2. Dans le panneau gauche, cliquez sur **Configuration de la base de données**.

arcserve unified data protection

tableau de bord | ressources | rapport | journal | configuration | Haute disponib

- Configuration de base de données
- Planification de la synchronisation des don
- Configuration de la gestion des ressources
- Configuration de la détection Active Director
- Configuration des alertes et de la message
- Mise à jour de la configuration
- Compte d'administrateur
- Paramètres d'installation
- Partage du plan

SQL Server

Nom du serveur SQL Server: yanhe03-r520

Instance de serveur SQL: ARCSERVE_APP

Port du serveur SQL: (1

Authentification

- (•) Mode d'authentification Windows
- ( ) Mode d'authentification Windows et SQL Server

Nom d'utilisateur:

Mot de passe:

Tester

Pool de connexions à la base de données

Nombre maximum de connexions: 20

Nombre minimum de connexions: 3

Copyright © 2014 CA. Tous droits réservés. Toute copie ou distribution non autorisée est interdite.

Pour procéder à la configuration, remplissez les champs suivants dans le volet de configuration, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Nom du serveur SQL Server

Spécifiez le nom du serveur qui héberge l'instance SQL Server.

Instance SQL Server

Spécifiez le nom de l'instance SQL Server.

Port SQL Server

Spécifiez le numéro de port de cette instance ou activez l'option **Détection automatique**. Le numéro de port doit être compris entre 1025 et 65535.

Détection automatique

L'activation de cette option permet à l'application de déterminer le numéro de port.

Authentification

Sélectionnez l'un des modes d'authentification suivants :

Mode d'authentification Windows : mode par défaut.

(Facultatif) **Tester** : cette option permet de vérifier que l'application peut communiquer avec l'instance Microsoft SQL Server.

Mode d'authentification Windows et SQL Server : sélectionnez cette option et entrez une valeur dans les champs Nom d'utilisateur et Mot de passe.

Valeurs du pool de connexions à la base de données

Entrez une valeur incluse entre 1 et 99 pour les options Nombre maximum de connexions et Nombre minimum de connexions.

La configuration du serveur de base de données est définie.

Pour effacer toutes les valeurs spécifiées et charger les données d'origine, cliquez sur **Réinitialiser**.

Recréation de la base de données Arcserve UDP

Vous pouvez vouloir recréer la base de données Arcserve UDP pour plusieurs raisons. Par exemple, votre base de données actuelle consomme plus de 10 Go de données. Pour recréer la base de données, vous devez supprimer la base de données Arcserve UDP existante, puis configurer une nouvelle base de données destinée à remplacer la base de données supprimée. Cette procédure s'applique aux bases de données Microsoft SQL Server et Microsoft SQL Server Express Edition.

Important : Lorsque vous supprimez la base de données Arcserve UDP, toutes les données actuelles sont perdues.

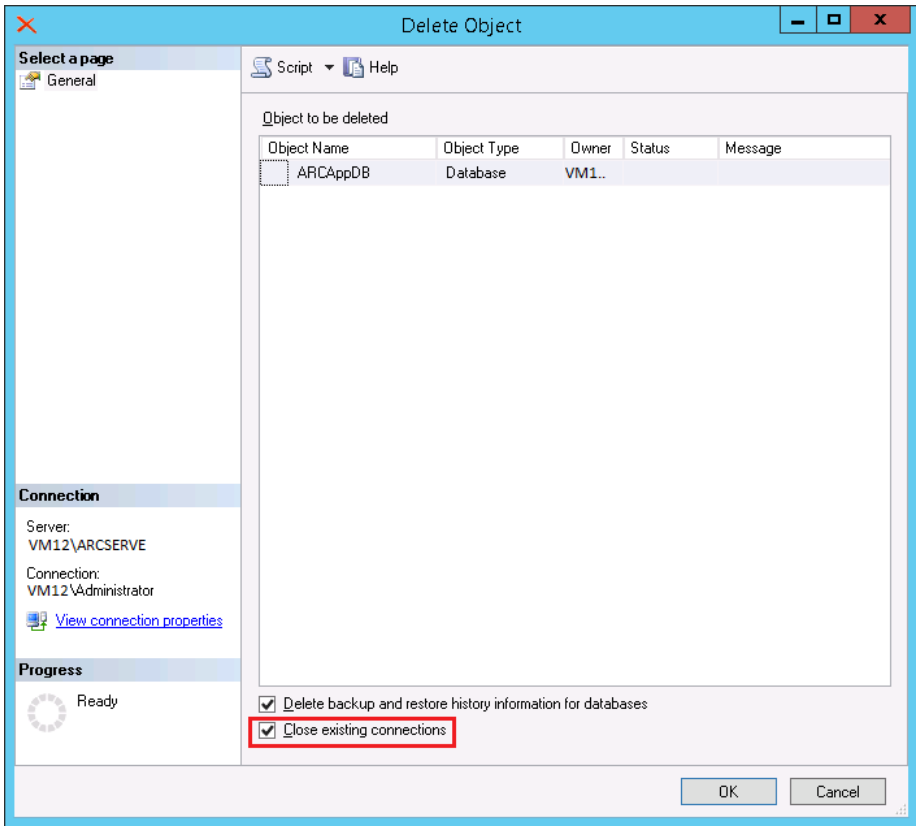
Pour recréer une base de données Arcserve UDP :

1. Ouvrez Microsoft SQL Server Management Studio Express et connectez-vous à l'instance ARCserve_APP.

   Remarque : Si Microsoft SQL Server Management Studio Express n'est pas installé sur le serveur Arcserve UDP, vous pouvez télécharger l'utilitaire à partir du Centre de téléchargement Microsoft.

2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur arcserveUDP, puis cliquez sur Supprimer dans la boîte de dialogue contextuelle.

   La boîte de dialogue **Supprimer un objet** s'ouvre.



3. Dans la boîte de dialogue **Supprimer un objet**, cliquez sur l'option **Fermer les connexions existantes**, puis sur **OK**.

   La base de données Arcserve UDP existante est supprimée.

4. Configurez la nouvelle base de données. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Configuration de la base de données (page 81).

   La solution Arcserve UDP recrée la base de données. Le nom de l'instance de base de données est **ARCSERVE_APP**.

Configuration de la synchronisation des données de sauvegarde de Arcserve UDP

La page **Planification de la synchronisation des données arcserve Backup** permet de définir une date et heure planifiées, le nombre de jours de la méthode de répétition, ainsi que le jour de la semaine ou du mois pendant lequel l'utilisateur peut synchroniser la base de données arcserve Backup avec la base de données Arcserve UDP.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Configuration.**
2. Dans le panneau gauche, cliquez sur **Planification de la synchronisation des données arcserve Backup**.
3. Dans le volet droit, cliquez sur **Activer**.

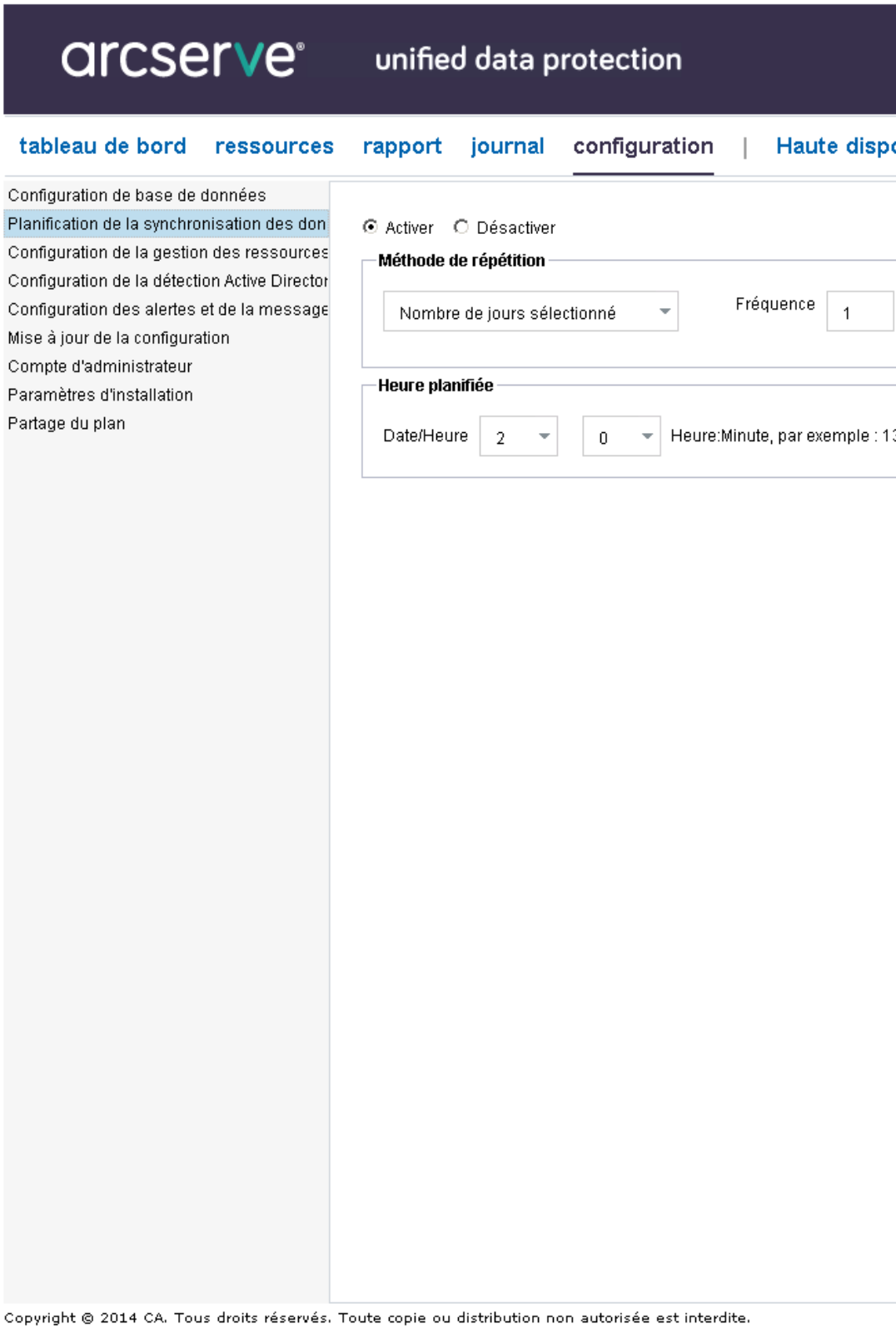
   Par défaut, la configuration de la **synchronisation des données arcserve Backup** est activée.

   Remarque : La planification s'arrête lorsque vous cliquez sur **Désactiver**.
4. Spécifiez les paramètres suivants pour planifier la synchronisation des données arcserve Backup :
   - **Méthode de répétition**
   - **Heure planifiée**
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

   La planification de la synchronisation des données arcserve Backup est appliquée.

   Remarque : Ne cliquez pas sur **Enregistrer** si vous voulez exécuter la synchronisation immédiatement.
6. (Facultatif) Pour exécuter le processus immédiatement, cliquez sur **Exécuter**.

   La boîte de dialogue **Noeud** s'affiche avec la liste des noeuds disponibles pour la synchronisation.


arcserve
unified data protection
tableau de bord
ressources
rapport
journal
configuration
Haute dispo
Configuration de base de données
Planification de la synchronisation des don
Configuration de la gestion des ressources
Configuration de la détection Active Director
Configuration des alertes et de la message
Mise à jour de la configuration
Compte d'administrateur
Paramètres d'installation
Partage du plan
Activer
Désactiver
Méthode de répétition
Nombre de jours sélectionné
Fréquence
1
Heure planifiée
Date/Heure
2
0
Heure:Minute, par exemple : 13
Copyright © 2014 CA. Tous droits réservés. Toute copie ou distribution non autorisée est interdite.

7. Sélectionnez les noeuds que vous voulez exécuter pour la synchronisation et cliquez sur **OK**.

Configuration du service SRM

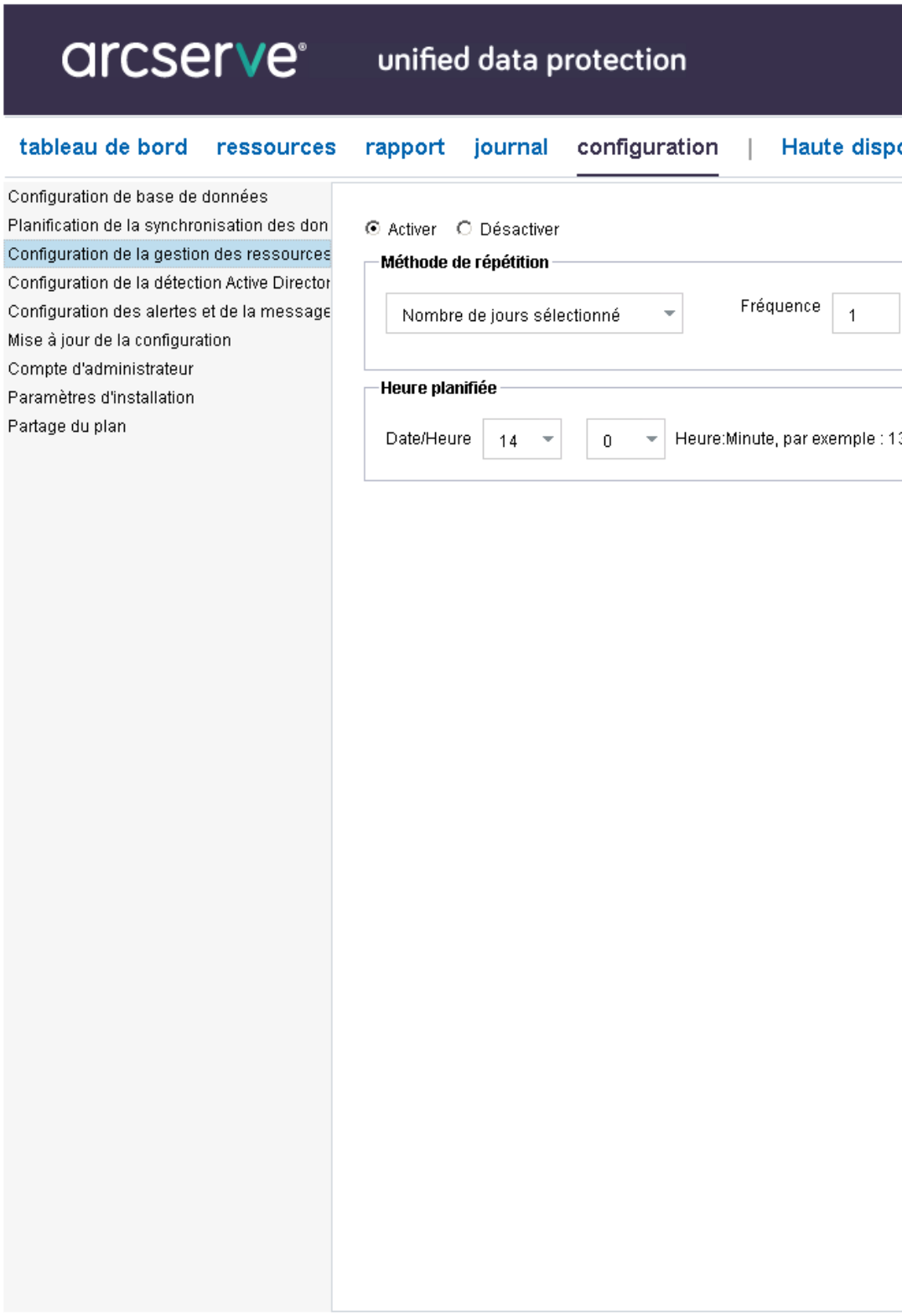
La page Configuration de la gestion des ressources de stockage permet de configurer une planification de la gestion des ressources de stockage des noeuds dans le but de définir la date et la fréquence de la collecte des données de gestion des ressources de stockage. La fonctionnalité SRM (gestion des ressources de stockage) permet de collecter les informations concernant les éléments suivants :

- Matériel, logiciels et données d'application pour les implémentations Microsoft SQL Server et Microsoft Exchange Server.
- Données des indicateurs clés de performance (ICP) à partir des noeuds.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Configuration.**
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Configuration de la gestion des ressources de stockage**.
3. Dans le volet droit, cliquez sur **Activer**.

   Par défaut, l'option **Configuration de la gestion des ressources de stockage** est activée.


arcserve
unified data protection
tableau de bord
ressources
rapport
journal
configuration
Haute dispo
Configuration de base de données
Planification de la synchronisation des don
Configuration de la gestion des ressources
Configuration de la détection Active Director
Configuration des alertes et de la message
Mise à jour de la configuration
Compte d'administrateur
Paramètres d'installation
Partage du plan
Activer
Désactiver
Méthode de répétition
Nombre de jours sélectionné
Fréquence
1
Heure planifiée
Date/Heure
14
0
Heure:Minute, par exemple : 13
Copyright © 2014 CA. Tous droits réservés. Toute copie ou distribution non autorisée est interdite.

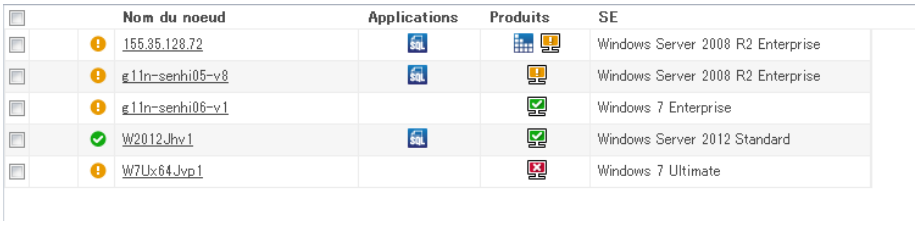
Remarque : La planification s'arrête lorsque vous cliquez sur **Désactiver**.

4. Spécifiez les paramètres suivants pour planifier la gestion des ressources de stockage :
   - **Méthode de répétition**
   - **Heure planifiée**
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

   La planification de la gestion des ressources de stockage est appliquée.

   Remarque : Ne cliquez pas sur **Enregistrer** si vous voulez collecter de façon immédiate les données de gestion des ressources de stockage.
6. (Facultatif) Pour exécuter le processus immédiatement, cliquez sur **Exécuter**.

   La boîte de dialogue **Noeud** s'affiche avec la liste des noeuds disponibles pour la synchronisation.



		Nom du noeud	Applications	Produits	SE
		155.35.128.72			Windows Server 2008 R2 Enterprise
		g11n-senhi05-v8			Windows Server 2008 R2 Enterprise
		g11n-senhi06-v1			Windows 7 Enterprise
		W2012Jhv1			Windows Server 2012 Standard
		W7Ux64Jvp1			Windows 7 Ultimate

   Sélectionnez les noeuds que vous voulez exécuter pour la synchronisation et cliquez sur **OK**.

Configuration de la détection des nœuds

La page **Configuration de la détection des nœuds** vous permet de configurer la planification de détection des nœuds Active Directory, Microsoft Hyper-V régulièrement et selon un calendrier. Par défaut, l'option **Configuration de la détection** est désactivée.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Configuration.**
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Configuration de la détection des nœuds**.

Pour activer la configuration, cliquez sur **Activer**, puis spécifiez la méthode de répétition de votre choix et l'heure de démarrage de la détection des noeuds.

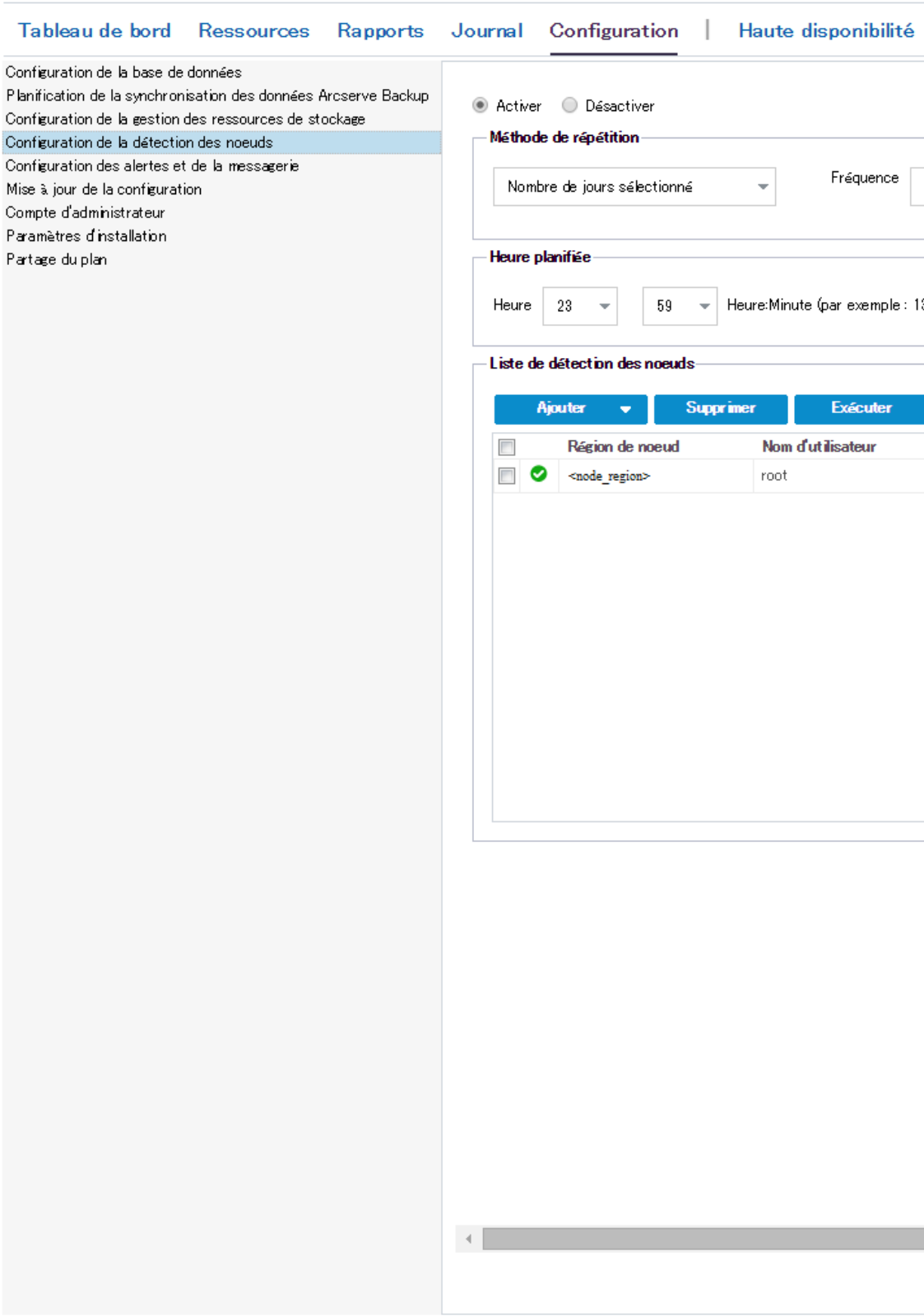


Tableau de bord
Ressources
Rapports
Journal
Configuration
Haute disponibilité
Configuration de la base de données
Planification de la synchronisation des données Arcserve Backup
Configuration de la gestion des ressources de stockage
Configuration de la détection des noeuds
Configuration des alertes et de la messagerie
Mise à jour de la configuration
Compte d'administrateur
Paramètres d'installation
Partage du plan
Activer
Désactiver
Méthode de répétition
Nombre de jours sélectionné
Fréquence
Heure planifiée
Heure
23
59
Heure:Minute (par exemple : 1
Liste de détection des noeuds
Ajouter
Supprimer
Exécuter
Région de noeud
Nom d'utilisateur
<node_region>
root

Vous pouvez spécifier les paramètres suivants pour configurer la planification de la détection :

- **Nombre de jours sélectionné :** la méthode est répétée pendant le nombre de jours spécifié. (Option par défaut)
- **Jour sélectionné dans la semaine :** la méthode est répétée lors des jours spécifiés. Par défaut les jours de la semaine sont Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi et Vendredi.
- **Jour sélectionné dans le mois :** la méthode est répétée le jour spécifique du mois. 1 est l'option par défaut pour le jour du mois.
- **Heure planifiée :** permet de spécifier l'heure d'exécution de la détection en fonction de la planification de répétition.
- **Liste de détection des nœuds>Ajouter :** Sélectionnez l'emplacement à partir duquel vous souhaitez ajouter des nœuds. Spécifiez ensuite les informations d'identification si nécessaire.

  Remarque : vous pouvez également cliquer sur **Exécuter** pour exécuter instantanément la détection.

Configuration des alertes et de la messagerie

L'option **Configuration des alertes et de la messagerie** vous permet de saisir les paramètres de messagerie et des alertes par courriel.

Remarque : Vous devez préalablement avoir installé Adobe Flash Player ActiveX (version 10.0 ou supérieure) et Microsoft .NET Framework (version 2.0 ou supérieure) pour que la fonctionnalité d'exportation de graphiques de rapport (sur le serveur) puisse exporter des images dans un rapport.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Configuration.**
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Configuration des alertes et de la messagerie**.
3. Entrez les détails des paramètres par défaut.

arcserve unified data protection

tableau de bord | ressources | rapport | journal | configuration | Haute disponib

- Configuration de base de données
- Planification de la synchronisation des don
- Configuration de la gestion des ressources
- Configuration de la détection Active Director
- Configuration des alertes et de la message
- Mise à jour de la configuration
- Compte d'administrateur
- Paramètres d'installation
- Partage du plan

Paramètres de messagerie

Service	Autre
Serveur de messagerie	
☐ Authentification requise	
Nom du compte	
Mot de passe	
Objet	arcserve Unified D
Expéditeur	
Destinataires	
☐ Utiliser SSL	☐ Envoyer STARTT

☐ **Activer les paramètres de proxy**

Courriel de test

Envoi d'alertes par courriel

☐ Noeuds détectés

Copyright © 2014 CA. Tous droits réservés. Toute copie ou distribution non autorisée est interdite.

Service

Sélectionnez les services de messagerie parmi les options disponibles.

Serveur de messagerie

Spécifiez le nom d'hôte du serveur SMTP à utiliser pour envoyer les alertes par courriel.

Port

Spécifiez le numéro de port associé au serveur de messagerie.

Authentification requise

Activez cette case à cocher pour forcer la saisie des informations d'identification.

Utiliser SSL/Envoyer STARTTLS/Utiliser le format HTML

Sélectionnez l'option dont vous souhaitez spécifier les conditions requises.

Activer les paramètres de proxy

Cochez cette case pour indiquer les informations relatives au **serveur proxy** et à l'authentification.

Courriel de test

Cette option permet de vérifier les détails que vous saisissez dans la section Paramètres de messagerie.

Envoi d'alertes par courriel

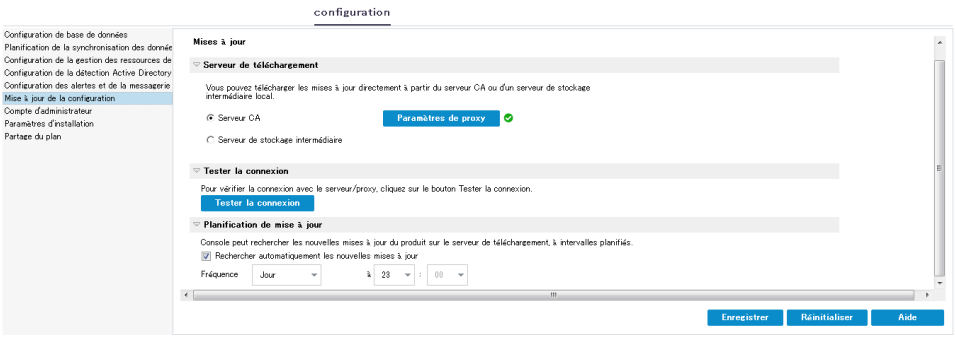
Sélectionnez l'option **Noeuds détectés** pour configurer les noeuds **Active Directory** que vous pouvez détecter à l'aide de la fonctionnalité Détecter, au niveau des noeuds sous l'onglet **Ressources**.

Mettre la configuration à jour

La page Mettre la configuration à jour permet de définir le serveur de téléchargement et la planification de mise à jour dans le cadre de la configuration des mises à jour. Vous pouvez fournir les informations concernant les paramètres du serveur proxy Arcserve ou le serveur de stockage intermédiaire à utiliser comme serveur de téléchargement.

Procédez comme suit:

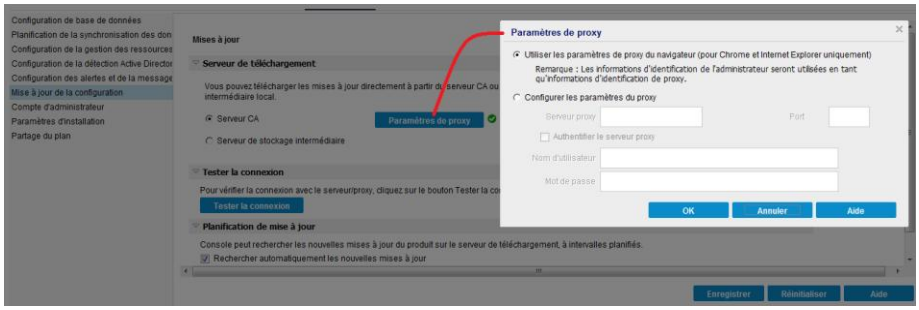
1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Configuration.**
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Mise à jour de la configuration**.



Entrez les détails concernant le type de serveur de mise à jour et la planification de mise à jour. Le serveur de mise à jour est un serveur Arcserve ou un serveur de stockage intermédiaire.

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez l'une des options suivantes pour le **serveur de téléchargement** :
   - Pour le **serveur Arcserve**, cliquez sur **Paramètres de proxy** pour terminer la configuration du proxy.



- Pour le **serveur de stockage intermédiaire**, cliquez sur **Ajouter un serveur** pour fournir les détails du serveur de stockage intermédiaire.

Vous pouvez ajouter plusieurs serveurs de stockage intermédiaire.

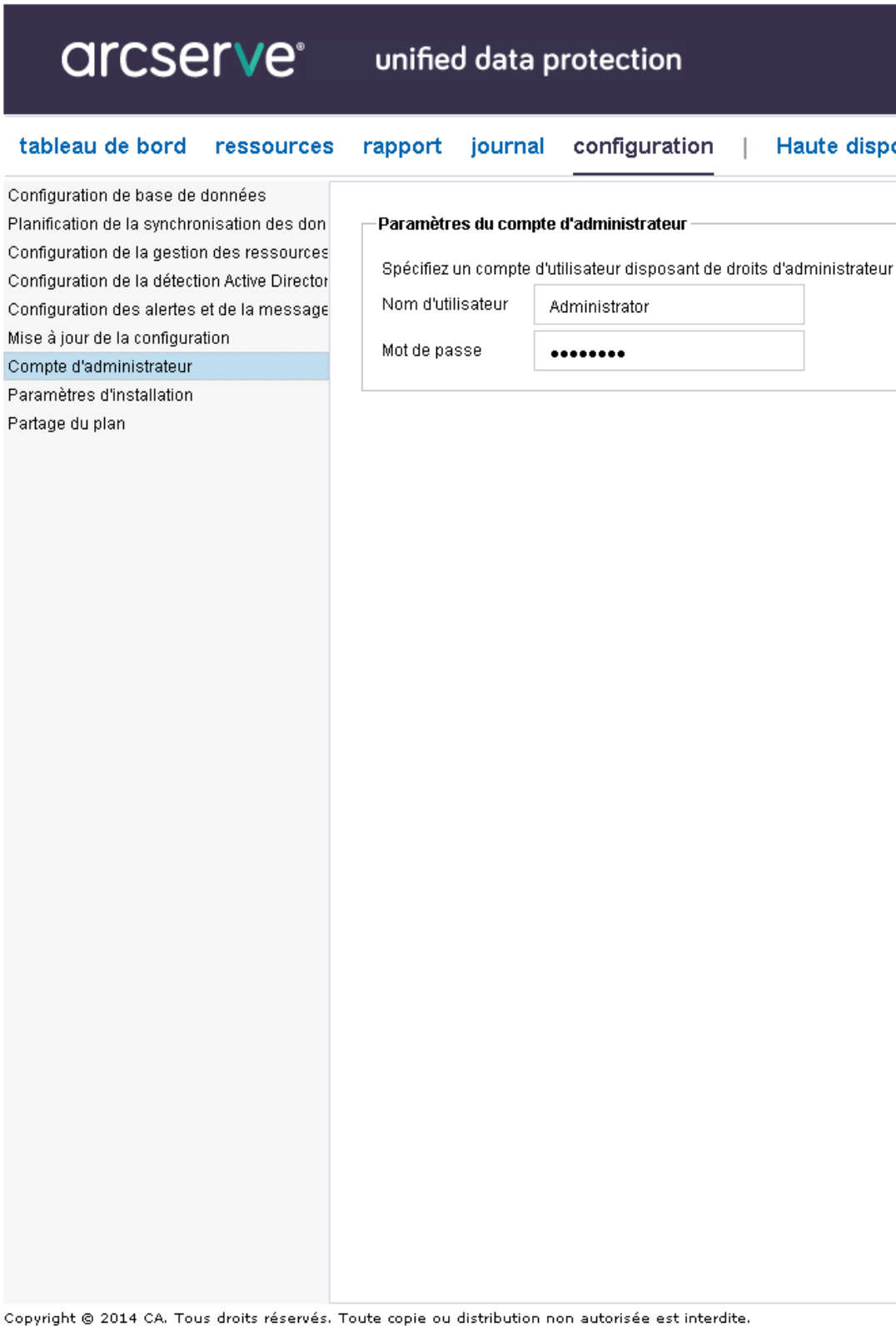
2. Cliquez sur **Tester la connexion** pour vérifier les détails du **serveur de téléchargement**.
3. Entrez les détails de la **planification de mise à jour**.
4. Sélectionnez **Rechercher automatiquement les nouvelles mises à jour**.
5. Cliquez sur **Enregistrer** pour terminer la mise à jour.

Configuration du compte d'administrateur

La page **Compte d'administrateur** permet de créer un compte d'utilisateur par le biais de la saisie d'un **nom d'utilisateur** et d'un **mot de passe**.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Configuration.**
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Compte d'administrateur**.


arcserve
unified data protection
tableau de bord
ressources
rapport
journal
configuration
Haute dispo
Configuration de base de données
Planification de la synchronisation des don
Configuration de la gestion des ressources
Configuration de la détection Active Director
Configuration des alertes et de la message
Mise à jour de la configuration
Compte d'administrateur
Paramètres d'installation
Partage du plan
Paramètres du compte d'administrateur
Spécifiez un compte d'utilisateur disposant de droits d'administrateur
Nom d'utilisateur
Administrator
Mot de passe
Copyright © 2014 CA. Tous droits réservés. Toute copie ou distribution non autorisée est interdite.

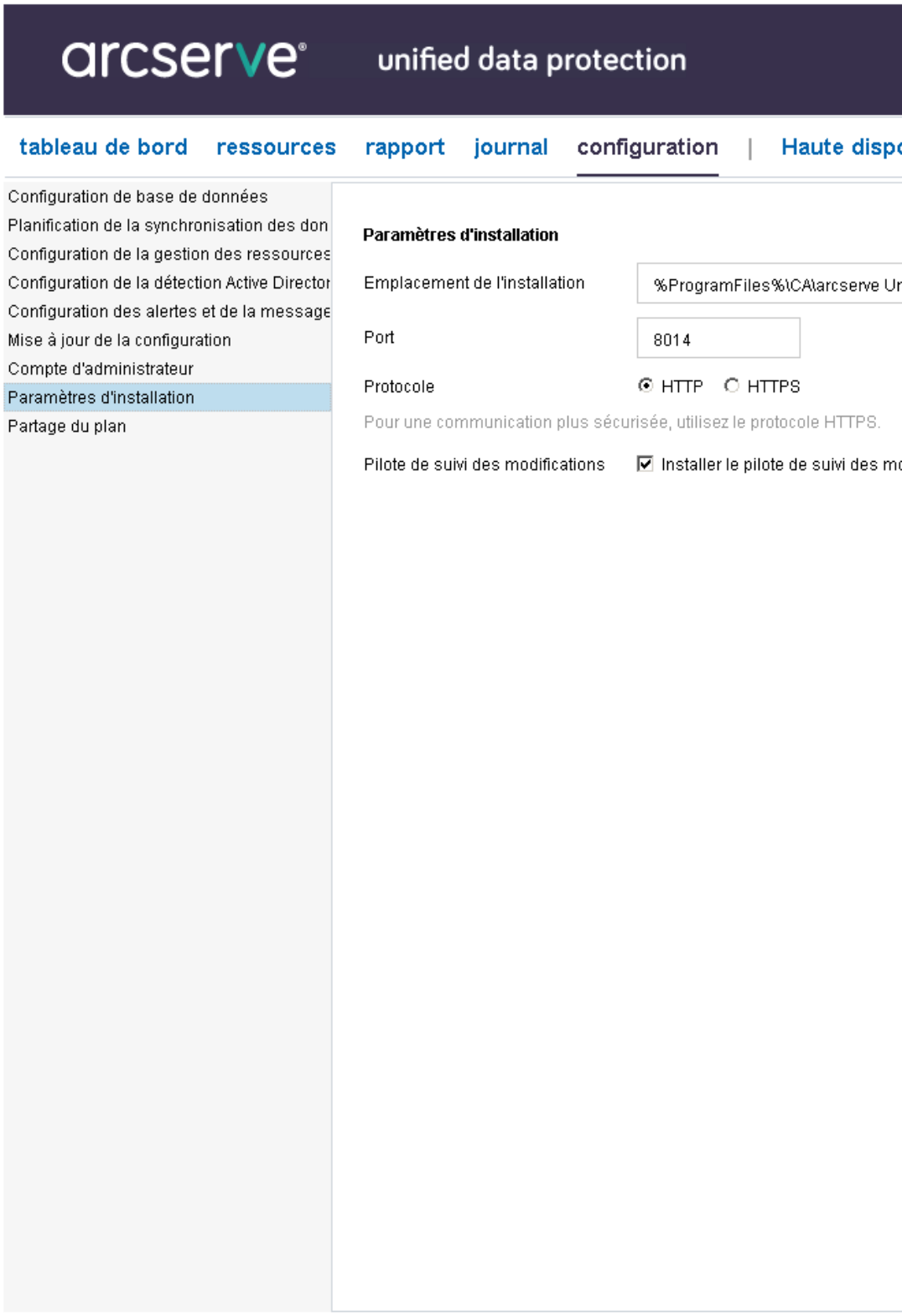
Paramètres d'installation

La page **Paramètres d'installation** permet de spécifier les paramètres par défaut pour l'installation de l'agent Arcserve UDP et du serveur de points de récupération Arcserve UDP. Spécifiez les paramètres d'installation par défaut et indiquez l'emplacement d'installation.

Entrez les détails du **chemin d'installation**, du **protocole** et du **port**, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Configuration.**
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Paramètres d'installation**.


arcserve
unified data protection
tableau de bord
ressources
rapport
journal
configuration
Haute dispo
Configuration de base de données
Planification de la synchronisation des don
Configuration de la gestion des ressources
Configuration de la détection Active Director
Configuration des alertes et de la message
Mise à jour de la configuration
Compte d'administrateur
Paramètres d'installation
Partage du plan
Paramètres d'installation
Emplacement de l'installation
%ProgramFiles%\CA\arcserve Ur
Port
8014
Protocole
HTTP
HTTPS
Pour une communication plus sécurisée, utilisez le protocole HTTPS.
Pilote de suivi des modifications
Installer le pilote de suivi des mo
Copyright © 2014 CA. Tous droits réservés. Toute copie ou distribution non autorisée est interdite.

3. Entrez les informations requises et cliquez sur **Enregistrer**.

Mappage du plan vers le compte d'utilisateur

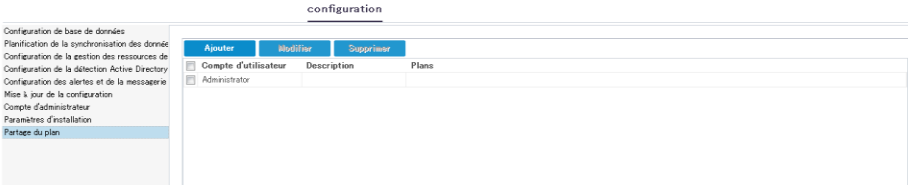
Administrateur de destination

Vous avez déjà créé un compte d'utilisateur et un plan pour la console source. Pour identifier et gérer les données répliquées, affectez le plan au compte d'utilisateur.

Remarque : Vous pouvez affecter plus d'un plan à compte d'un utilisateur, mais deux comptes différents ne peuvent pas partager un plan. Cependant, il est recommandé d'affecter un plan unique à un compte d'utilisateur afin de pouvoir facilement identifier et gérer les données répliquées.

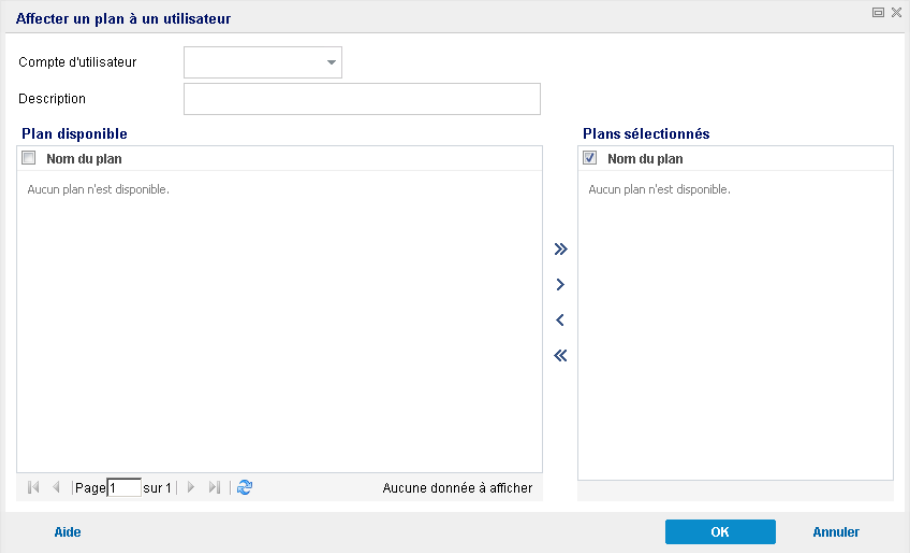
Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Configuration.**
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Partager le plan**.



3. Dans le volet central, cliquez sur **Ajouter**.

   La boîte de dialogue **Affecter le plan à l'utilisateur** s'ouvre.



4. Sélectionnez le **compte d'utilisateur**.
5. Dans la colonne **Plan disponible** sélectionnez un plan.

   Remarque : Si un plan est déjà ajouté pour un nom d'utilisateur, ce plan ne sera pas affiché dans la colonne **Plan disponible**.
6. Cliquez sur **Ajouter tous les plans** ou **Ajouter les plans sélectionnés** pour ajouter les plans dans la colonne **Plans sélectionnés**.
7. Cliquez sur **OK**.

   La boîte de dialogue **Affecter le plan à l'utilisateur** se ferme. Le nom d'utilisateur et les plans associés s'affichent dans la page **Partager le plan**.

Le compte d'utilisateur est mappé vers le plan créé pour la console source.

Vous pouvez utiliser l'option **Modifier** pour modifier la configuration de l'utilisateur ou l'option **Supprimer** pour supprimer le compte d'utilisateur de la liste.

Procédure de migration de points de récupération Arcserve r16.5 vers Arcserve UDP

Arcserve UDP vous permet de migrer des données de point de récupération d'Arcserve r16.5 vers un référentiel de données Arcserve UDP. Cela vous permet d'utiliser des données d'Arcserve r16.5 dans Arcserve UDP

Création d'un référentiel de données pour répliquer des données à partir d'un point de récupération Arcserve r16.5

Pour répliquer des données à partir d'un point de récupération Arcserve r16.5 D2D existant, commencez par créer un référentiel de données à partir de la console dans lequel seront répliquées les données.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à la console UDP.
2. Accédez à **Destinations**, puis à **Serveur de points de récupération**.
3. Sélectionnez le serveur de points de récupération.
4. Cliquez dessus avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajouter un référentiel de données**.
5. Dans la page **Ajouter un référentiel de données**, entrez les détails requis.
6. Enregistrez le référentiel de données.

   Le référentiel de données a été créé.

Réplication de données Arcserve r16.5 vers un référentiel de données UDP

Une fois le référentiel de données créé, vous pouvez répliquer les données de point de récupération Arcserve r16.5 vers ce référentiel de données à l'aide de RPS Jumpstart.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur **Actions**, puis sur **Lancement rapide du serveur de points de récupération**.

   L'**assistant de lancement rapide du serveur de points de récupération** s'ouvre.

2. Sélectionnez Depuis un dossier partagé vers un référentiel de données sur le serveur de points de récupération sélectionné.

3. Spécifiez le dossier partagé source.

   Le détail des points de récupération est affiché.

   Remarque : Si la session est chiffrée, indiquez le mot de passe de session. Si elle n'est pas chiffrée, indiquez un mot de passe de session dans la page **Sélectionner le référentiel de données cible**.

4. Cliquez sur **Suivant**.

   La page **Sélectionner le référentiel de données cible** s'ouvre. Si les données source sont chiffrées, seuls les référentiels de données chiffrés sont affichés dans la liste déroulante.

5. (Facultatif) Si la session n'est pas chiffrée à l'étape 3, spécifiez le mot de passe de session.

6. Cliquez sur Suivant.

7. Cliquez sur **Terminer**.

8. Les données de point de récupération d'Arcserve r16.5 sont répliquées vers le référentiel de données UDP.

Chapitre 5: Ajout et gestion des noeuds sources

Ce chapitre traite des sujets suivants :

Procédure d'ajout de noeuds à la console (page 107)
Procédure de gestion de noeuds (page 119)
Procédure d'ajout et de gestion de groupes de noeuds (page 142)

Procédure d'ajout de noeuds à la console

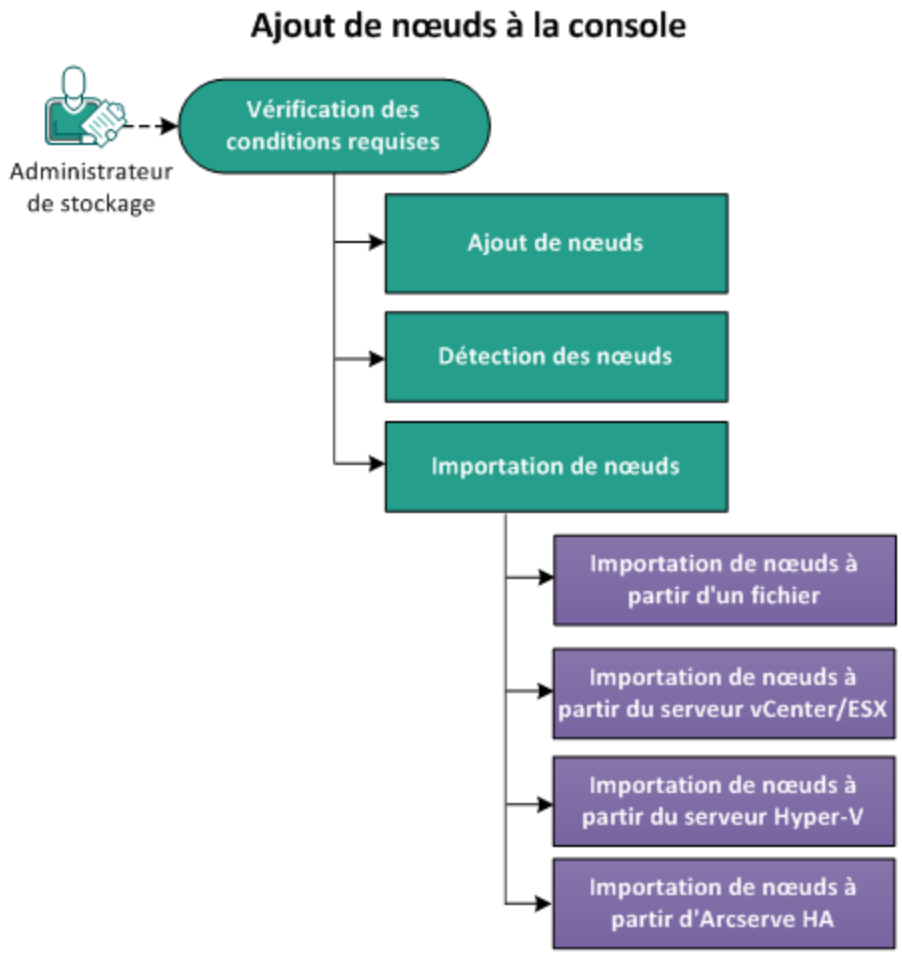
Les noeuds correspondent à des ordinateurs sources physiques ou virtuels sur des hyperviseurs que vous souhaitez protéger. Pour protéger un noeud, sauvegardez les données vers une destination. Arcserve Unified Data Protection vous permet d'ajouter les types de noeud suivants :

- Windows
- Linux
- Machines virtuelles sur serveurs VMware ESX/vCenter et Microsoft Hyper-V
- Arcserve High Availability

Pour ajouter des nœuds manuellement, spécifiez ses informations, effectuez une détection à partir d'un répertoire actif ou une importation à partir d'un fichier, d'hyperviseurs et de Arcserve High Availability.

Remarque : Vous pouvez également ajouter des nœuds pendant que vous créez un plan.

Le diagramme suivant illustre la procédure à suivre pour ajouter des noeuds à la console.



Etapes suivantes

- Vérification de la configuration requise (page 109)
- Ajout de noeuds (page 110)
- Détection des noeuds (page 113)
- Importation de noeuds (page 114)
  - Importation de noeuds à partir d'un fichier (page 114)
  - Importation de noeuds à partir du serveur vCenter/ESX (page 115)
  - Importation de noeuds à partir du serveur Hyper-V (page 116)
  - Importation de noeuds à partir de Arcserve High Availability (page 118)

Vérification de la configuration requise

Avant d'ajouter un noeud, vérifiez que les conditions préalables suivantes sont remplies :

1. Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.
2. Connectez-vous à la console.
3. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.

   La page **Noeuds : Tous les noeuds** s'affiche.
4. Dans le volet central, cliquez sur **Ajouter un noeud**.

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à Console arcserve UDP** s'ouvre.

   La boîte de dialogue fournit plusieurs options d'ajout de noeuds.

Ajout de noeuds

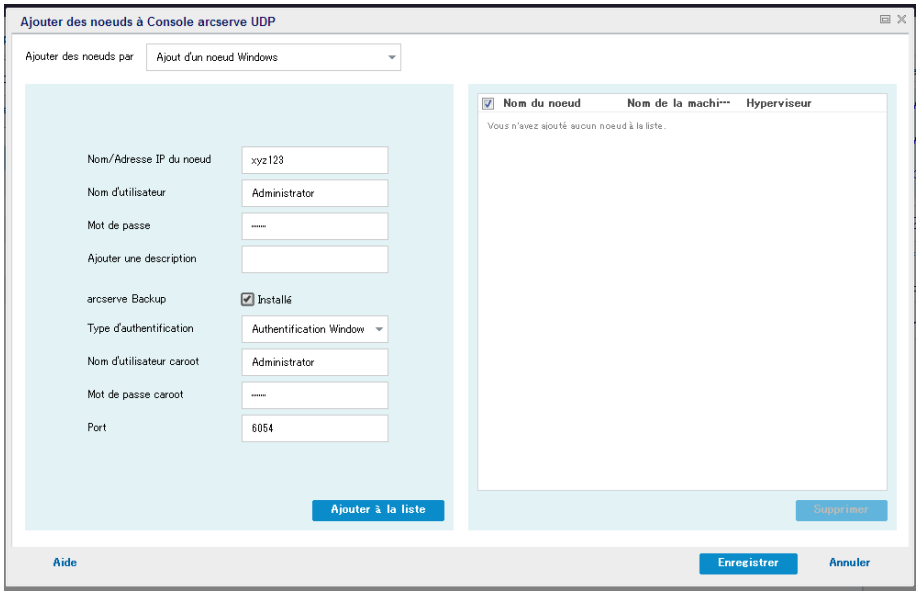
Lorsque vous avez l'adresse IP ou le nom d'un noeud ou d'un ensemble de noeuds, vous pouvez les ajouter à la console en spécifiant leurs informations manuellement. Vous pouvez ajouter les types de noeud suivants :

- **Windows :** noeuds sources Windows à protéger. Agent Arcserve UDP (Windows) est installé sur ce noeud.
- **Linux :** noeuds sources Linux à protéger. Agent Arcserve UDP (Linux) est installé sur le serveur de sauvegarde Linux et non sur les noeuds sources Linux.
- **Serveur de sauvegarde Linux :** serveur Linux qui gère les noeuds sources Linux. Agent Arcserve UDP (Linux) est installé sur ce serveur.

Procédez comme suit:

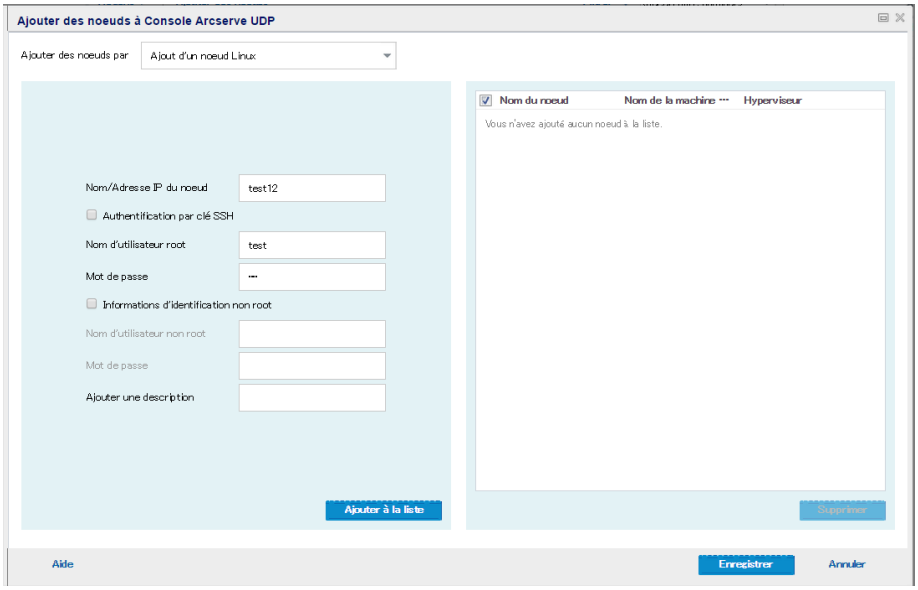
1. Dans la liste déroulante **Ajouter des noeuds par**, sélectionnez l'une des options suivantes :

   Ajout d'un noeud Windows



Remarque : Pour activer les détails pour arcserve Backup, sélectionnez **Installé**.

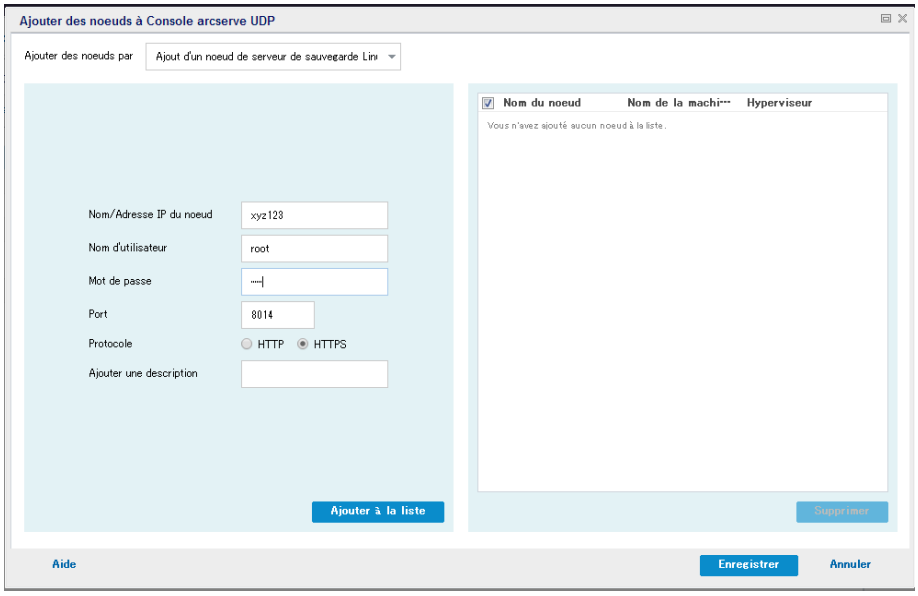
Ajout d'un noeud Linux



Remarques :

- Sous Linux, la sélection de l'option **Authentification par clé SSH** ne requiert pas la saisie des informations de nom d'utilisateur et de mot de passe. Pour plus d'informations sur la configuration de la clé SSH, reportez-vous à la rubrique Configuration de l'authentification par clé publique et clé privée.
- Avant d'ajouter un noeud Linux, vous devez ajouter un **serveur de sauvegarde Linux** qui gère les noeuds Linux.
- Vous ne pouvez pas vous connecter aux noeuds Linux ou au serveur de sauvegarde Linux à partir de la console Arcserve UDP.

Ajout d'un noeud de serveur de sauvegarde Linux



Les détails de l'option sélectionnée s'affichent.

2. Spécifiez les informations relatives au noeud, puis cliquez sur **Ajouter à la liste**.

   Le noeud est ajouté dans le volet droit. Pour ajouter d'autres noeuds, effectuez la procédure à nouveau. Tous les noeuds ajoutés sont répertoriés dans le volet droit.

3. (Facultatif) Pour supprimer les noeuds ajoutés de la liste du volet droit, sélectionnez les noeuds, puis cliquez sur **Supprimer**.

4. Sélectionnez les noeuds que vous souhaitez ajouter et cliquez sur **Enregistrer**.

   Les noeuds sont ajoutés et affichés dans la page **Noeuds : Tous les noeuds.**

Détection des noeuds

Pour ajouter des noeuds qui se trouvent dans un répertoire actif, détectez les noeuds en spécifiant les détails du répertoire actif, puis ajoutez-les à la console.

Procédez comme suit:

1. A partir de la liste déroulante **Ajouter des noeuds par**, sélectionnez l'option **Détection des noeuds à partir d'Active Directory**.
2. Spécifiez les informations d'identification de l'utilisateur et cliquez sur **Ajouter.**

   Nom d'utilisateur

   Spécifie le domaine et le nom d'utilisateur au format domaine\nom_utilisateur.

   Mot de passe

   Spécifie le mot de passe de l'utilisateur.

   Filtre de nom d'ordinateur

   Spécifie le filtre pour la détection des noms de noeud.

   Après validation, le nom d'utilisateur est ajouté à la liste.
3. Sélectionnez le nom d'utilisateur ajouté, puis cliquez sur **Parcourir**.

   A l'issue de la détection des noeuds, une boîte de dialogue **Confirmer** s'affiche et vous demande si vous souhaitez ajouter les noeuds à partir des résultats de la **détection**.

   Remarque : Le processus de détection peut prendre un certain temps, en fonction notamment du réseau ou du nombre d'ordinateurs sur le réseau.
4. Cliquez sur **Oui**.

   Les noeuds détectés sont répertoriés.
5. Sélectionnez le noeud, entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe, puis cliquez sur **Appliquer**.

   Remarque : Lorsque vous cliquez sur Appliquer, les informations d'identification sont vérifiées. Vous devez vérifier chaque noeud avant de l'ajouter à la liste.

   Les noeuds vérifiés sont indiqués par des coches vertes.
6. Cliquez sur **Ajouter à la liste**.

   Le noeud sélectionné est répertorié sous le volet droit.
7. Pour ajouter les noeuds à la console, sélectionnez le noeud dans le volet droit et cliquez sur **Enregistrer**. Pour ajouter tous les noeuds, cochez la case **Nom du noeud**.

   Les noeuds sélectionnés sont ajoutés et disponibles dans la page **Noeuds : Tous les noeuds.**

Importation de noeuds

Arcserve Unified Data Protection vous permet d'ajouter plusieurs noeuds physiques et virtuels à l'aide de la méthode d'importation. En fonction des conditions requises, vous pouvez utiliser l'une des méthodes d'importation suivantes :

- Importation de noeuds à partir d'un fichier (page 114)
- Importation de noeuds à partir du serveur vCenter/ESX (page 115)
- Importation de noeuds à partir du serveur Hyper-V (page 116)
- Importation de nœuds à partir de Arcserve High Availability (page 118)

Importation de noeuds à partir d'un fichier

Lorsque vous avez plusieurs noeuds physiques à ajouter, vous pouvez utiliser cette méthode. Vous pouvez effectuer une importation dans les scénarios suivants :

- Lorsque vous avez plusieurs noeuds à ajouter, au lieu de les ajouter un à un, vous pouvez créer un fichier CSV ou TXT au format <nom_noeud>, <nom_utilisateur>, <mot_passe>. Importez ce fichier et tous les noeuds sont ajoutés à la console simultanément.
- Lorsque vous avez enregistré les noeuds en tant que fichier à l'aide de l'option **Exporter.**

Procédez comme suit:

1. A partir de la liste déroulante **Ajouter des noeuds par**, sélectionnez l'option **Importation à partir d'un fichier**.
2. Cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner le fichier .csv ou .txt que vous avez enregistré.
3. Cliquez sur **Télécharger**.

   Les noeuds sont affichés dans le volet gauche.
4. Vérifiez-les, en fournissant des informations de connexion.

   Remarque : Vous pouvez uniquement ajouter des noeuds vérifiés.
5. (Facultatif) Cliquez sur **Parcourir** si vous voulez importer plusieurs noeuds.
6. Cochez les cases correspondant aux noeuds vérifiés et cliquez sur **Ajouter à la liste**.

   Les noeuds sélectionnés sont ajoutés au volet droit.
7. Dans le volet droit, sélectionnez les noeuds que vous voulez ajouter, puis cliquez sur **Enregistrer**.

   Les noeuds sont ajoutés et s'affichent dans la page **Noeuds : Tous les noeuds.**

Importation de noeuds à partir du serveur vCenter/ESX

Cette méthode d'importation vous permet d'importer des noeuds de machine virtuelle à partir du serveur ESX ou vCenter. Cette option répertorie toutes les machines virtuelles détectées sur le serveur spécifié, même si elles sont déjà gérées dans Arcserve Unified Data Protection.

Procédez comme suit:

1. A partir de la liste déroulante **Ajouter des noeuds par**, sélectionnez l'option **Importation à partir d'un serveur vCenter/ESX**.
2. Spécifiez les informations du serveur vCenter/ESX, puis cliquez sur **Connexion**.

   Dans le volet gauche, une arborescence de noeuds s'affiche.
3. Développez l'arborescence de noeuds.

   (Facultatif) Vous pouvez saisir le nom du noeud dans le champ de filtre pour rechercher le noeud dans l'arborescence.
4. Sélectionnez les nœuds à ajouter.
5. Cochez la case **Saisir les informations d'identification des nœuds sélectionnés** et indiquez les informations d'identification utilisateur.

   Remarque : Certaines fonctions, telles que les commandes de vérification préalable (PFC), de troncation de journal d'application et pré/post-sauvegarde, nécessitent l'utilisation d'informations d'identification utilisateur. Si vous ne fournissez pas d'informations d'identification utilisateur, PFC échoue pour les nœuds sélectionnés.
6. Cliquez sur **Ajouter à la liste**.

   Les noeuds sélectionnés sont ajoutés au volet droit.
7. Sélectionnez les noeuds et cliquez sur **Enregistrer**.

   Les nœuds sont ajoutés et s'affichent dans la page **Nœuds : Tous les nœuds**.

Importation de noeuds à partir du serveur Hyper-V

Cette méthode d'importation vous permet d'importer des noeuds de machine virtuelle à partir des serveurs Microsoft Hyper-V.

Procédez comme suit:

1. A partir de la liste déroulante **Ajouter des noeuds par**, sélectionnez l'option **Importation à partir d'un serveur Hyper-V**.
2. Complétez les champs suivants, puis cliquez sur **Connexion**.

   Hyper-V

   Spécifie le nom de serveur Hyper-V ou l'adresse IP. Pour importer des machines virtuelles qui sont dans des clusters Hyper-V, spécifiez le nom d'un nœud de cluster ou le nom d'un hôte Hyper-V.

   Nom d'utilisateur

   Spécifie le nom d'utilisateur Hyper-V disposant des droits d'administrateur.

   Remarque : Pour des clusters Hyper-V, utilisez un compte de domaine disposant de droits d'administration sur le cluster. Pour des hôtes Hyper-V autonomes, nous recommandons d'utiliser un compte de domaine.

   Mot de passe

   Spécifie le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur.

   La solution Arcserve UDP recherche et affiche une arborescence de noeuds dans le volet gauche.
3. Développez l'arborescence de noeuds.

   (Facultatif) Vous pouvez saisir le nom du noeud dans le champ de filtre pour rechercher le noeud dans l'arborescence.

   Remarque : Les machines virtuelles faisant partie du cluster sont répertoriées directement sous le nom de nœud du cluster sur l'arborescence. Celles qui ne font pas partie du cluster sont répertoriées sous le nom d'hôte de l'hôte Hyper-V individuel.
4. Sélectionnez les nœuds à ajouter.
5. Cochez la case **Saisir les informations d'identification des nœuds sélectionnés** et indiquez les informations d'identification utilisateur.

   Remarque : Certaines fonctions, telles que les commandes de vérification préalable (PFC), de troncation de journal d'application et pré/post-sauvegarde, nécessitent l'utilisation d'informations d'identification utilisateur. Si vous ne fournissez pas d'informations d'identification utilisateur, PFC échoue pour les nœuds sélectionnés.
6. Cliquez sur **Ajouter à la liste**.

   Les noeuds sélectionnés sont ajoutés au volet droit.
7. Sélectionnez les noeuds et cliquez sur **Enregistrer**.

Les nœuds sont ajoutés et s'affichent dans la page **Nœuds : Tous les nœuds**.

Importation d'une machine virtuelle à l'aide d'un compte d'administration supplémentaire

Le compte d'administration supplémentaire fait référence aux comptes qui ne sont pas des comptes d'administrateur par défaut. Ces comptes sont également désignés sous le terme de comptes d'administration non intégrés. Pour importer une machine virtuelle à partir d'un hôte Hyper-V, vous pouvez utiliser le compte d'administrateur intégré de l'hôte Hyper-V, un compte de domaine inclus dans le groupe d'administrateurs local de l'hôte Hyper-V ou un administrateur non intégré.

L'utilisateur possédant un compte d'administration supplémentaire peut utiliser les procédures de désactivation de l'accès distant à la fonction UAC.

Remarques :

- Cette procédure ne revient pas à désactiver la fonction UAC. Elle permet en effet de désactiver certaines fonctionnalités de la fonction UAC.
- La technologie d'infrastructure de gestion Windows à distance (WMI) étant utilisée pour l'importation, vous devez vérifier qu'elle n'est pas bloquée par le pare-feu.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur Démarrer, saisissez regedit dans le champ Rechercher les programmes et fichiers, puis appuyez sur la touche Entrée.

   L'éditeur du registre Windows s'affiche.

   Remarque : Vous devrez peut-être fournir des informations d'identification d'administration pour ouvrir l'éditeur de registre Windows.

2. Localisez la clé de registre suivante et cliquez dessus :
   `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System`
3. Dans le menu Edition, cliquez sur Nouveau, puis sur Valeur DWORD 32 bits.
4. Attribuez le nom LocalAccountTokenFilterPolicy à la nouvelle entrée, puis appuyez sur la touche Entrée.
5. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'entrée LocalAccountTokenFilterPolicy, puis cliquez sur Modifier.
6. Dans le champ de données Valeur, entrez la valeur 1 et cliquez sur OK.
7. Fermez l'éditeur de registre.

   Pour plus d'informations sur le comportement de Windows, consultez la documentation Microsoft.

Importation de nœuds à partir de la fonctionnalité de haute disponibilité Arcserve

Lorsque vous disposez déjà d'un scénario Arcserve High Availability avec un point de récupération arcserve D2D comme source, vous pouvez l'importer en tant que nœud dans Arcserve UDP. Vous pouvez utiliser ce noeud pour créer une machine virtuelle de secours.

Procédez comme suit:

1. A partir de la liste déroulante **Ajouter des noeuds par**, sélectionnez l'option **Importation des noeuds à partir de la haute disponibilité arcserve**.
2. Spécifiez les informations relatives au service de contrôle Arcserve High Availability, puis cliquez sur **Parcourir**.

   Remarque : Si vous avez déjà ajouté un nom d'hôte ou une adresse IP, vous pouvez sélectionner ce nom ou cette adresse dans le menu déroulant Nom d'hôte/Adresse IP. Le nom d'utilisateur et le mot de passe s'affichent en fonction de l'option sélectionnée.
3. Dans le volet gauche, sélectionnez les noeuds, puis cliquez sur **Ajouter à la liste**.

   Les noeuds sélectionnés sont ajoutés au volet droit.
4. Sélectionnez les noeuds et cliquez sur **Enregistrer**.

   Les noeuds sont ajoutés et s'affichent dans la page **Noeuds : Tous les noeuds.**

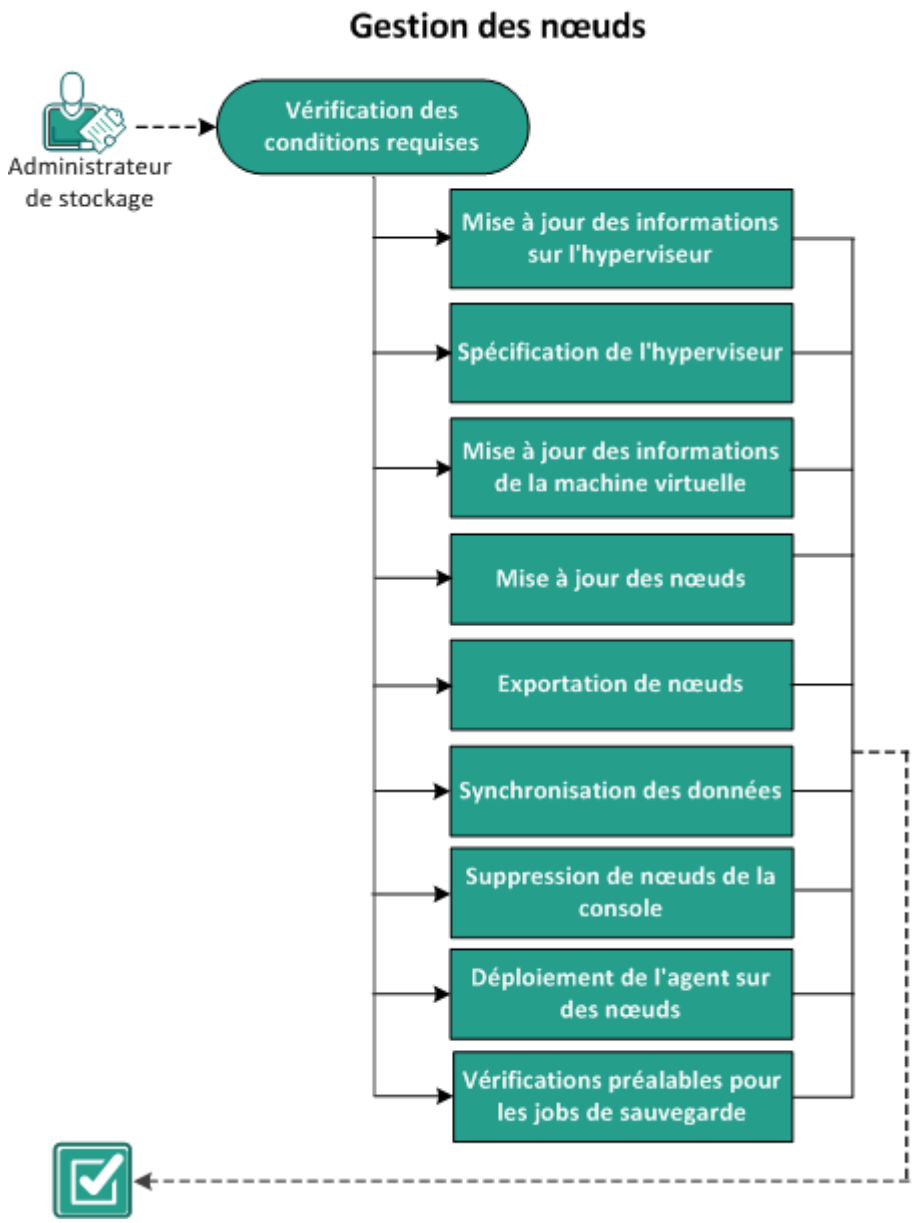
   Un message de confirmation de la configuration des informations du convertisseur s'affiche.
5. Si vous ne souhaitez pas procéder à la configuration, cliquez sur **Non**.

   (Facultatif) Si vous souhaitez procéder à la configuration, cliquez sur **Oui**. La boîte de dialogue **Configurer les convertisseurs distants** s'ouvre.
6. (Facultatif) Spécifiez les informations de connexion des convertisseurs et cliquez sur **Mettre à jour**.

   Les informations sur les convertisseurs des noeuds ajoutés sont mises à jour et le noeud est ajouté à la console.

Procédure de gestion de noeuds

Arcserve UDP vous permet d'effectuer plusieurs actions pour gérer un noeud, telles que la mise à jour du noeud et de l'hyperviseur, l'exportation de noeuds, des suppressions et des vérifications préalables. Le diagramme suivant illustre la procédure de gestion d'un noeud.



Etapes suivantes

- Vérification de la configuration requise (page 120)
- Mise à jour des informations sur l'hyperviseur (page 121)
- Spécification de l'hyperviseur (page 121)
- Mise à jour des informations de la machine virtuelle (page 123)
- Mise à jour des noeuds (page 124)
- Exportation de noeuds (page 127)
- Synchroniser les données (page 128)
- Suppression de noeuds de la console (page 128)
- Déploiement de l'agent vers des noeuds (page 129)

- Vérifications préalables pour les jobs de sauvegarde

Vérification de la configuration requise

Avant de commencer la gestion des noeuds, assurez-vous de respecter les conditions préalables suivantes :

- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.
- Connectez-vous à la console.
- Ajoutez un noeud.

Mise à jour des informations sur l'hyperviseur

Les informations relatives à la connexion, notamment le nom d'hôte ou les informations d'identification de l'hyperviseur de la machine virtuelle, peuvent changer une fois le noeud de machine virtuelle ajouté dans Arcserve UDP. Si tel est le cas, Arcserve UDP permet de mettre à jour les informations relatives à l'hyperviseur.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Sous **Groupes vCenter/ESX** ou **Groupes Hyper-V**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe de noeuds.
3. Cliquez sur **Mettre à jour vCenter/ESX** ou sur **Mettre à jour Hyper-V.**

   La boîte de dialogue **Mettre à jour vCenter/ESX** ou **Mettre à jour Hyper-V** s'affiche.
4. Entrez les nouveaux détails dans la boîte de dialogue et cliquez sur **OK**.

   La boîte de dialogue **Mettre à jour vCenter/ESX** ou **Mettre à jour Hyper-V** se ferme.

Les informations relatives à l'hyperviseur ont été mises à jour.

Spécification de l'hyperviseur

Spécifiez les informations relatives à l'hyperviseur pour éviter d'utiliser une licence supplémentaire lorsque que vous protégez une machine virtuelle. Lorsque vous protégez une machine virtuelle à l'aide d'un plan de sauvegarde sans agent utilisant un hôte, la licence de l'hôte de l'hyperviseur est utilisée pour protéger la machine virtuelle. Vous ne devez installer aucun agent sur la machine virtuelle. Dans certains cas (comme une restauration détaillée Exchange), vous pouvez installer l'agent sur la machine virtuelle et créer un plan de sauvegarde basé sur l'agent pour protéger la machine virtuelle. Dans ce cas, la machine virtuelle utilise une licence autre que la licence de l'hôte de l'hyperviseur. Vous pouvez spécifier les informations relatives à l'hyperviseur dans ce cas pour que la machine virtuelle utilise la licence de l'hôte de l'hyperviseur au lieu d'utiliser une autre licence.

Les exemples suivants décrivent les situations dans lesquelles vous pouvez spécifier les informations relatives à l'hyperviseur :

- Vous avez un plan de sauvegarde sans agent utilisant un hôte pour protéger les machines virtuelles du serveur ESX ou Hyper-V. Le plan utilise la licence de l'hyperviseur afin de protéger la machine virtuelle. Vous installez ensuite l'agent UDP dans une machine virtuelle de l'hyperviseur spécifié et créez un plan basé sur l'agent afin de protéger la machine virtuelle. En général, le plan utilise une licence supplémentaire pour protéger la machine virtuelle. Si vous spécifiez l'hyperviseur pour la machine virtuelle, le plan utilise la licence de l'hyperviseur.
- Vous avez un plan Linux basé sur l'agent pour protéger les noeuds d'agent de machine virtuelle Linux. Si vous spécifiez l'hyperviseur pour la machine virtuelle, toutes les machines virtuelles sur le même hyperviseur partagent la licence de l'hyperviseur.

Avant de spécifier l'hyperviseur, tenez compte des points suivants :

- Vous ne pouvez pas spécifier l'hyperviseur pour un noeud physique.
- Vous ne pouvez pas spécifier l'hyperviseur pour un noeud de machine virtuelle importé à partir de vCenter/ESX ou Hyper-V.
- Vous ne pouvez pas spécifier l'hyperviseur pour une machine virtuelle sur EC2.
- Vous pouvez spécifier l'hyperviseur pour plusieurs machines virtuelles, qui appartiennent au même hyperviseur, simultanément.
- Vérifiez que les derniers outils VMware ou le service d'intégration Hyper-V sont installés, et que la machine virtuelle est allumée. Vérifiez également que l'infrastructure de gestion Windows (WMI) est définie dans la liste d'exception du pare-feu sur le noeud de l'agent de machine virtuelle.

Procédez comme suit:

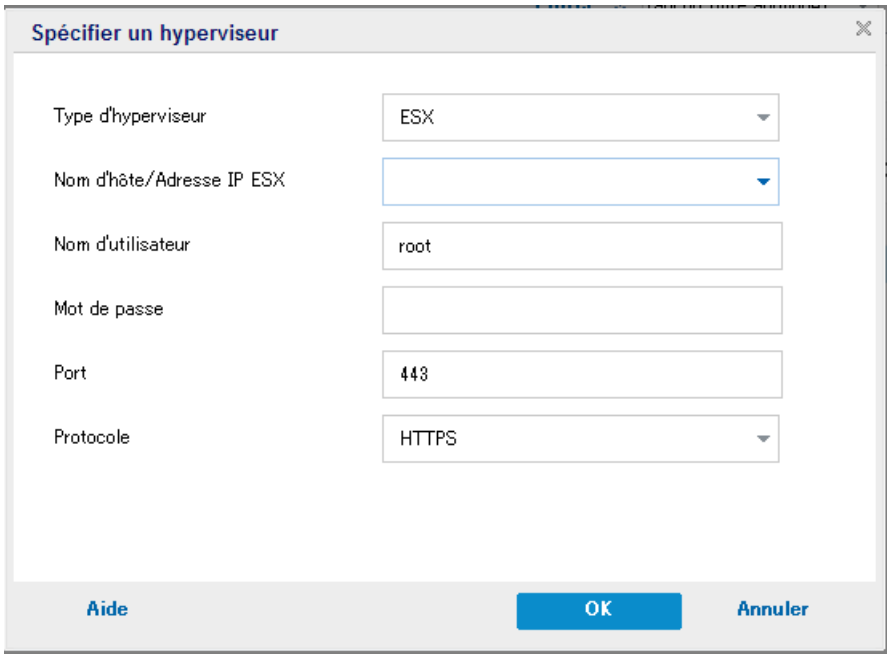
1. Cliquez sur l'onglet **Ressources** .
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   La page **Noeuds : Tous les noeuds** s'affiche.
3. Procédez au choix comme suit :
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom du noeud.
   - Sélectionnez le nom du noeud et, dans le volet central, cliquez sur la liste déroulante **Actions .**
   - Sélectionnez le nom du noeud et, dans le volet droit, cliquez sur la liste déroulante **Actions** .

   Une liste d'options s'affiche.

4. Cliquez sur **Spécifier un hyperviseur**.

   La boîte de dialogue Spécifier un hyperviseur s'ouvre. Le **type d'hyperviseur** peut être **Hyper-V**, **ESX** et **Autre** (Xen, machine virtuelle basée sur le noyau, Red Hat Enterprise Virtualization).



5. Entrez les informations relatives à l'hyperviseur, puis cliquez sur **OK**.

   Les informations relatives à l'hyperviseur ont été spécifiées.

Mise à jour des informations de la machine virtuelle

Arcserve UDP vous permet de mettre à jour certaines propriétés des noeuds de machine virtuelle à partir de leurs hyperviseurs. Vous pouvez déclencher la mise à jour de manière manuelle ou automatique. Les propriétés suivantes des noeuds de machine virtuelle sont mises à jour et synchronisées avec les machines virtuelles correspondantes dans l'hyperviseur :

- Nom du noeud
- Nom de la machine virtuelle
- OS

Pour déclencher manuellement la mise à jour, utilisez l'option **Mettre à jour les informations de la machine virtuelle.**

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.

   La page **Noeuds : Tous les noeuds** s'affiche.

2. Dans le volet central, cliquez sur la liste déroulante **Actions**, puis cliquez sur **Mettre à jour les informations de la machine virtuelle**.

   La boîte de dialogue **Mettre à jour les informations de la machine virtuelle** s'ouvre.

3. Cliquez sur **OK**.

   Vous avez déclenché une détection manuelle qui met à jour les noeuds de machine virtuelle.

La fonctionnalité de mise à jour automatique se déclenche automatiquement lors de l'exécution des opérations suivantes :

- Ouvrez l'onglet **Ressource** dans la console.
- Envoyez un rapport planifié.

Remarque : Même si vous déclenchez plusieurs mises à jour automatiques, elles seront exécutées l'une après l'autre. Les mises à jour automatiques restantes sont placées dans une file d'attente.

Mise à jour des noeuds

Vous pouvez mettre à jour des informations associées aux noeuds existants. Vous pouvez mettre à jour le noeud à tout moment. Exemples de situations requérant la mise à jour d'un noeud :

- Après l'enregistrement du noeud auprès de Arcserve UDP, un nouveau produit a été installé sur celui-ci.
- Après l'enregistrement du noeud dans Arcserve UDP, le nom d'utilisateur ou le mot de passe pour le noeud a été mis à jour.

Remarque : Si un noeud agit aussi bien comme serveur de points de récupération que comme agent et que vous modifiez les informations d'identification ou le protocole de ce noeud, vous devez mettre à jour le noeud sur la page **Destinations : Serveur de points de récupération**. Le plan est automatiquement déployé au niveau de l'agent une fois que vous avez mis à jour le serveur de points de récupération. Si vous mettez à jour le noeud sur la page **Noeuds : Tous les noeuds**, les plans impliquant ces noeuds ne sont pas déployés. Pour déployer le plan, procédez de nouveau à la mise à jour du noeud sur la page **Destinations : Serveur de points de récupération**.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.

   La page **Noeuds : Tous les noeuds** s'affiche.

2. Procédez au choix comme suit :

   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom du noeud.
   - Sélectionnez le nom du noeud et, dans le volet central, cliquez sur le menu déroulant **Actions**.
   - Sélectionnez le nom du noeud et, dans le volet droit, cliquez sur le menu déroulant **Actions**.

3. Cliquez sur **Mettre à jour**.

   La boîte de dialogue **Mettre le noeud à jour** s'affiche.

4. Mettez les détails à jour et cliquez sur **OK**.

   Les informations du noeud sont mises à jour.

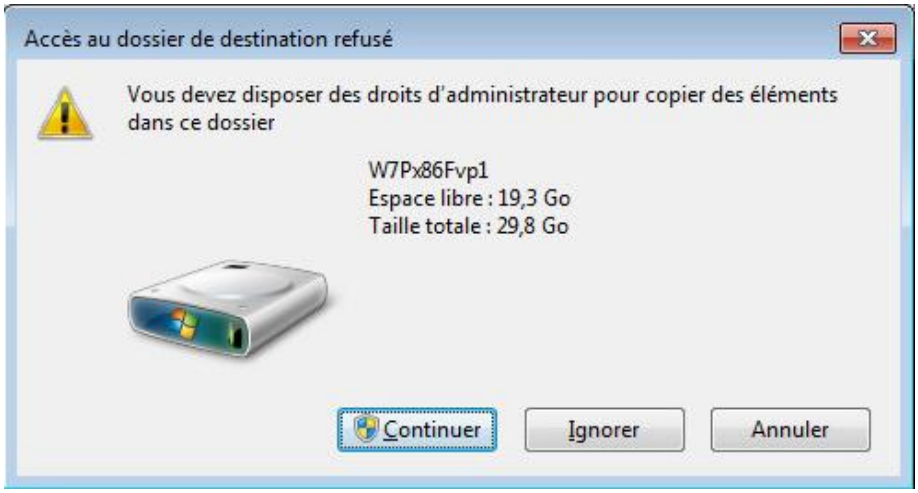
Mise à jour de noeuds à l'aide d'un compte d'administration supplémentaire

Les comptes d'administration supplémentaires sont des comptes qui n'utilisent pas d'administrateurs par défaut. Ces comptes sont également désignés sous le terme de comptes d'administration non intégrés. Les fonctions de mise à jour d'un noeud et de vérification préalable utilisent le compte spécifié lors de la mise à jour d'un noeud pour la connexion à une machine virtuelle et pour la réalisation des vérifications associées.

Remarque : Nous vous recommandons d'utiliser l'administrateur intégré ou le compte d'administrateur de domaines intégré lorsque vous utilisez la fonction de mise à jour d'un noeud. Si nécessaire, vous pouvez utiliser un administrateur non intégré, mais avant cela, vous devez vérifier que le compte que vous utilisez possède les droits d'administrateur requis.

Procédez comme suit:

1. Vérifiez que vous pouvez accéder à l'hôte \\[nom_VM]\ADMIN$ à l'aide du compte d'administrateur supplémentaire à partir d'un autre ordinateur. En cas de problème, vérifiez que le paramètre Partage de fichiers et d'imprimantes n'est pas bloqué par le pare-feu. Si ce n'est pas le cas, vous devrez peut-être désactiver l'accès distant à la fonction Contrôle de compte d'utilisateur (UAC). Pour cela, consultez la section Importation d'une machine virtuelle à l'aide d'un compte d'administration supplémentaire (page 117).
2. Sous VMware, Arcserve UDP installe automatiquement des outils de vérification préalable sur la machine virtuelle lorsque vous mettez à jour des noeuds. Pour vérifier que le compte possède les autorisations requises, procédez comme suit :
   a. Connectez-vous à la machine virtuelle à l'aide du compte d'administrateur non intégré.
   b. Copiez un fichier du dossier C:\Windows au dossier C:\ et vérifiez que le message suivant ne s'affiche pas :



c. En cas de problème, vous pouvez modifier la configuration du contrôle de compte d'utilisateur (UAC) dans la stratégie de sécurité locale en changeant la valeur des paramètres UAC dans le fichier secpol.msc -> Stratégies locales -> Options de sécurité. (secpol.msc est l'éditeur de stratégies de sécurité de Microsoft).

   Remarque : N'essayez pas de désactiver la fonction UAC dans la boîte de dialogue Paramètres de contrôle de compte d'utilisateur qui s'ouvre à partir du panneau de configuration.

   Pour plus d'informations sur la modification des paramètres de configuration de la fonction UAC, consultez la documentation Microsoft correspondante.

3. Pour les machines virtuelles Hyper-V, le compte d'administrateur supplémentaire doit posséder des autorisations similaires à celles mentionnées dans la section Importation d'une machine virtuelle à l'aide d'un compte d'administration supplémentaire (page 117).

Exportation de noeuds

Vous pouvez exporter des noeuds dans un fichier CSV (.csv). Le cas échéant, vous pouvez importer le fichier CSV pour conserver les noeuds. Par exemple, l'exportation des noeuds avant des mises à niveau ou le redémarrage permet d'importer le même ensemble de noeuds.

Vous pouvez exporter uniquement les noeuds qui possèdent des informations d'identification valides et qui exécutent un système d'exploitation Windows.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.

   La page **Noeuds : Tous les noeuds** s'affiche.

2. Sélectionnez un noeud.

3. Dans le volet central, cliquez sur la liste déroulante **Actions,** puis sur **Exporter**.

   Une boîte de dialogue s'ouvre et vous invite à spécifier une action pour le fichier list.csv.

4. Cliquez sur **Ouvrir** ou **Enregistrer**.

   La liste de noeuds est exportée.

Synchroniser les données

La synchronisation des données vous permet de maintenir les données qui se trouvent dans différentes bases de données cohérentes et actualisées.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   La page **Noeuds : Tous les noeuds** s'affiche.
3. Procédez au choix comme suit :
   - (Niveau noeud) Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom du noeud.
   - (Niveau noeud) Sélectionnez le nom du noeud et, dans le volet central, cliquez sur la liste déroulante **Actions**, puis cliquez sur **Synchronisation des données**.
   - (Niveau noeud) Sélectionnez le nom du noeud et, dans le volet droit, cliquez sur le menu déroulant **Actions**.
   - (Niveau groupe) Cliquez à l'aide du bouton droit de votre souris sur l'un des groupes de noeuds affichés dans le volet gauche.
4. Cliquez sur une des options suivantes :

   Remarque : Seules les options que vous avez déjà ajoutées pour la synchronisation avec Arcserve UDP sont visibles.
   - **Synchronisation complète arcserve Backup**
   - **Synchronisation incrémentielle arcserve Backup**
   - **Synchronisation complète de l'agent arcserve Backup**

   La boîte de dialogue **Informations** indique que la méthode de synchronisation sélectionnée est soumise.

Suppression de noeuds de la console

Arcserve UDP vous permet de supprimer un noeud. La suppression des noeuds entraîne également celle des journaux et des historiques des jobs associés. Vous pouvez ajouter le noeud supprimé ultérieurement, le cas échéant.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.

   La page **Noeuds : Tous les noeuds** s'affiche.
2. Cliquez sur le noeud à supprimer.

3. Procédez au choix comme suit :
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom du noeud.
   - Sélectionnez le nom du noeud et, dans le volet central, cliquez sur le menu déroulant **Actions**.
   - Sélectionnez le nom du noeud et, dans le volet droit, cliquez sur le menu déroulant **Actions**.
4. Cliquez sur **Supprimer**.

   La boîte de dialogue **Confirmer** s'affiche.
5. Cliquez sur **Oui**.

   Le noeud est supprimé de la console.

Déploiement de l'agent vers des noeuds

Pour mettre à niveau l'agent Arcserve UDP pour un noeud ou pour l'installer, utilisez l'option **Installer/mettre à niveau l'agent**. Si l'ordinateur de destination contient une version précédente de l'agent Arcserve UDP, utilisez l'option de mise à niveau pour obtenir la dernière version. Dans le cas contraire, utilisez l'option d'installation.

Remarque : Vous pouvez déployer les agents Arcserve UDP sur plusieurs noeuds et exécuter 16 tâches de déploiement simultanément. Si le nombre de tâches est supérieur à 16, les tâches au-delà de ce nombre sont mises en attente et s'exécutent uniquement au fur et à mesure que ces 16 tâches de déploiement par défaut prennent fin. Pour modifier le nombre de tâches maximum, mettez à jour la clé de registre suivante :

```
deployMaxThreadCount
```

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.

   La page **Noeuds : Tous les noeuds** s'affiche.
2. Sélectionnez un ou plusieurs noeuds.
3. Dans le volet central, cliquez sur la liste déroulante **Actions**, puis cliquez sur **Installer/mettre à niveau l'agent**.

   Les détails d'installation ou de mise à niveau s'affichent au-dessus du nom du noeud dans le volet central.
4. Vérifiez les détails et cliquez sur **OK**.

   Le noeud est installé ou mis à niveau avec la dernière version de l'agent Arcserve UDP.

Déploiement de l'agent vers des noeuds

Pour mettre à niveau l'agent Arcserve UDP pour un noeud ou pour l'installer, utilisez l'option **Installer/mettre à niveau l'agent**. Si l'ordinateur de destination contient une version précédente de l'agent Arcserve UDP, utilisez l'option de mise à niveau pour obtenir la dernière version. Dans le cas contraire, utilisez l'option d'installation.

Remarque : Vous pouvez déployer les agents Arcserve UDP sur plusieurs noeuds et exécuter 16 tâches de déploiement simultanément. Si le nombre de tâches est supérieur à 16, les tâches au-delà de ce nombre sont mises en attente et s'exécutent uniquement au fur et à mesure que ces 16 tâches de déploiement par défaut prennent fin. Pour modifier le nombre de tâches maximum, mettez à jour la clé de registre suivante :

```
deployMaxThreadCount
```

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.

   La page **Noeuds : Tous les noeuds** s'affiche.

2. Sélectionnez un ou plusieurs noeuds.

3. Dans le volet central, cliquez sur la liste déroulante **Actions**, puis cliquez sur **Installer/mettre à niveau l'agent**.

   Les détails d'installation ou de mise à niveau s'affichent au-dessus du nom du noeud dans le volet central.

4. Vérifiez ces détails.

5. Spécifiez une **planification** d'installation/de mise à niveau, puis cliquez sur OK.

   Le noeud est installé ou mis à niveau avec la dernière version de l'agent Arcserve UDP.

Remarque : Vous pouvez annuler un déploiement d'agent planifié pour un moment ultérieur. Pour ce faire, sélectionnez l'agent, puis cliquez sur **Actions, Annuler le déploiement de l'agent.**

Vérifications préalables pour les jobs de sauvegarde

La solution Arcserve UDP inclut un utilitaire appelé Vérification préalable qui permet d'exécuter des vérifications indispensables sur des noeuds spécifiques pour détecter les conditions qui peuvent entraîner l'échec des jobs de sauvegarde. L'utilitaire de vérification préalable est uniquement applicable aux noeuds de machine virtuelle importés à partir de vCenter/ESX ou Hyper-V. Cet utilitaire s'exécute automatiquement lorsque vous effectuez les actions suivantes :

- Importation de machines virtuelles à partir d'un système vCenter Server/ESX Server (page 115) ou Hyper-V (page 116)
- Mise à jour de noeuds (page 124)

Vous pouvez également effectuer une vérification préalable manuellement.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

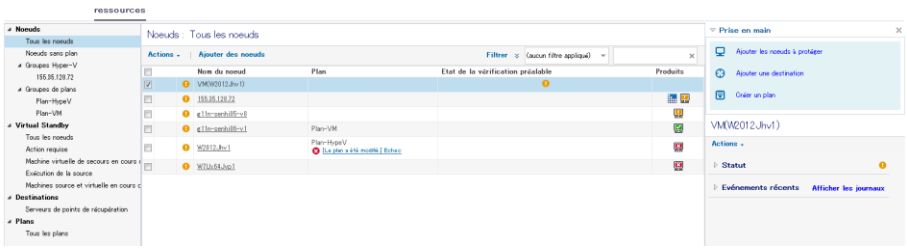
   La page **Tous les noeuds : Noeud** est affichée dans le volet central.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom d'un noeud, puis sur **Vérification préalable**.

   Remarque : Vous pouvez également effectuer une **vérification préalable** à l'aide de l'une des options suivantes :

   - (Niveau noeud) Cochez les cases des noeuds sur lesquels vous voulez effectuer une vérification préalable, puis cliquez sur **Actions** et sélectionnez **Vérification préalable**.
   - (Niveau groupe) Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le groupe contenant les noeuds et cliquez sur **Vérification préalable**.

   Le message suivant s'affiche : **Lancement de la vérification préalable de la machine virtuelle**.
4. Accédez à la colonne **Etat de la vérification préalable** pour afficher le statut de la vérification préalable.

   Vous pouvez également afficher le statut de la vérification préalable en cliquant sur **Afficher les journaux** dans le volet droit.



Le tableau suivant indique les vérifications effectuées par l'utilitaire de vérification préalable pour une machine virtuelle VMware :

Elément	Description
Suivi des blocs modifiés	Fonctionnalité permettant de suivre des secteurs de disque situés sur une machine virtuelle qui a subi des modifications. Cette fonction permet de réduire la taille des sauvegardes. Cet élément vérifie que le suivi des blocs modifiés est activé.
VMware Tools	Cet élément vérifie que l'installation correcte de VMware Tools sur chaque machine virtuelle.
Disques	Cet élément vérifie les disques de la machine virtuelle.
Etat d'alimentation	Cet élément vérifie que la machine virtuelle est allumée.
Cohérence de données	Cet élément vérifie si un cliché cohérent avec l'application peut être pris pour la machine virtuelle.

Le tableau suivant indique les vérifications effectuées par l'utilitaire de vérification préalable pour une machine virtuelle Hyper-V :

Elément	Description
Informations d'identification Hyper-V (Racine/Non-racine)	Le produit doit déployer un utilitaire de sauvegarde et un utilitaire de suivi de changement de blocage vers le serveur Hyper-V via le partage de système ADMIN$. L'action permet de vérifier si le produit dispose de l'autorisation nécessaire pour le partage. Le job de sauvegarde/restauration échoue si les informations d'identification Hyper-V ne sont pas correctes ou si le partage ADMIN$ est fermé par l'administrateur.

Elément	Description
Services d'intégration	Cet élément permet de vérifier l'installation et l'activation des services d'intégration Hyper-V sur chaque machine virtuelle. Sans ces services d'intégration, Arcserve UDP ne peut pas effectuer les opérations suivantes : ■ Exécution de la commande pre/post et des opérations de purge de journal d'application ■ Exécution de sauvegarde cohérente avec l'application Les services d'intégration contiennent plusieurs services. La solution Arcserve UDP vérifie les statuts des deux services suivants : ■ Service d'échange de données Hyper-V : requis pour la collecte des informations sur la machine virtuelle, l'exécution des commandes pre- ou post et les actions de purge de journal d'application. ■ Demandeur de clichés instantanés de volumes Hyper-V : requis pour la sauvegarde cohérente avec l'application.
Etat d'alimentation	Cet élément vérifie que la machine virtuelle est allumée. Un message d'avertissement de suspension s'affiche lorsque la machine virtuelle est définie sur un statut autre que Allumé et Eteint, par exemple le statut Enregistré. La solution Arcserve UDP ne peut pas exécuter les commandes pre/post et les actions de purge de journal d'application lorsque le statut de la machine virtuelle n'est pas défini sur Allumé. De plus, Arcserve UDP ne peut pas effectuer de sauvegarde cohérente avec l'application lorsque le statut de la machine virtuelle est défini sur Suspendu.
Disques	Cet élément vérifie si un disque non pris en charge est connecté à la machine virtuelle.
Cohérence de données	Cet élément vérifie si un cliché cohérent avec l'application peut être pris pour la machine virtuelle.

Solutions pour les éléments de vérification préalable des machines virtuelles VMware

Les tableaux suivants décrivent les solutions permettant de résoudre les erreurs qui apparaissent sous forme de message et d'avertissements à partir des résultats de la vérification préalable :

Suivi des blocs modifiés

Statut	Message	Solution
Erreur	Impossible d'activer le suivi des blocs modifiés	Si la version de matériel 7 (ou version ultérieure) n'est pas installée sur la machine virtuelle, installez-la ou créez un plan de sauvegarde basé sur l'agent dans Arcserve UDP, puis utilisez Agent Arcserve UDP (Windows) pour sauvegarder la machine virtuelle.
Avertissement	Le suivi des blocs modifiés est activé et des clichés sont présents. Une sauvegarde complète du disque sera appliquée.	Pour appliquer la sauvegarde de blocs utilisée, procédez comme suit : 1. Supprimez tous les clichés associés à la machine virtuelle. 2. Connectez-vous au serveur proxy de sauvegarde. 3. Ouvrez l'éditeur de registre et recherchez la clé de registre suivante : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\<VM-InstanceUUID> **Remarque** : Remplacez <VM-InstanceUUID> par la valeur de l'UUID de la machine virtuelle sur laquelle le suivi des blocs modifiés a échoué. Cette valeur figure dans l'URL de la machine virtuelle utilisée lors de la connexion à Agent Arcserve UDP (Windows). 4. Définissez la clé de registre sur "full disk backupForFullBackup"=0. 5. Créez ou définissez le registre sur ResetCBT=1. 6. Soumettez le job de sauvegarde.

VMware Tools

Statut	Message	Solution
Avertissement	Obsolète	Installez la version la plus récente de VMware Tools.
Avertissement	Non installés ou non exécutés.	Installez la dernière version de VMware Tools et vérifiez-en l'exécution correcte.

Disques

Statut	Message	Solution
Erreur	Les clichés de machine virtuelle ne sont pas pris en charge pour la machine virtuelle, car un contrôleur SCSI est configuré pour la configuration de partage de bus.	Créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez Agent Arcserve UDP (Windows) pour sauvegarder la machine virtuelle.
Avertissement	Le disque physique de mappage d'unités brutes n'est pas sauvegardé.	Créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez Agent Arcserve UDP (Windows) pour sauvegarder la machine virtuelle.
Avertissement	Le disque virtuel de mappage d'unités brutes est sauvegardé comme un disque complet.	Créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez Agent Arcserve UDP (Windows) pour sauvegarder la machine virtuelle.
Avertissement	Le disque indépendant n'est pas sauvegardé.	Créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez Agent Arcserve UDP (Windows) pour sauvegarder la machine virtuelle.
Avertissement	L'application sauvegarde le disque sur le référentiel de données NFS comme un disque complet.	Créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez Agent Arcserve UDP (Windows) pour sauvegarder la machine virtuelle.

Etat d'alimentation

Statut	Message	Solution
Avertissement	Eteint	Allumez la machine virtuelle.
Avertissement	Suspendu	Allumez la machine virtuelle.

Cohérence de données

Statut	Message	Solution
Avertissement	VMware ne prend pas en charge la suspension des clichés cohérents avec les applications pour les machines virtuelles équipées de disques IDE.	Créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez Agent Arcserve UDP (Windows) pour sauvegarder les données Microsoft SQL Server et Exchange Server.

Statut	Message	Solution
Avertissement	VMware ne prend pas en charge la suspension des clichés cohérents avec les applications pour les machines virtuelles équipées de disques SATA.	Créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez l'agent Arcserve UDP pour sauvegarder les données Microsoft SQL Server et Exchange Server.
Avertissement	VMware ne prend pas en charge la suspension des clichés cohérents avec les applications, car la version du serveur ESX est inférieure à 4.1.	Mettez à niveau ESX Server vers la version 4.1 ou une version ultérieure, créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez Agent Arcserve UDP (Windows) pour sauvegarder les données Microsoft SQL Server et Exchange Server.
Avertissement	VMware ne prend pas en charge la suspension des clichés cohérents avec les applications, car le nombre de logements SCSI disponibles n'est pas suffisant.	Créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez Agent Arcserve UDP (Windows) pour sauvegarder les données Microsoft SQL Server et Exchange Server.
Avertissement	VMware ne prend pas en charge la suspension des clichés cohérents avec les applications lorsque le système d'exploitation invité est doté d'un disque dynamique.	Créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez Agent Arcserve UDP (Windows) pour sauvegarder les données Microsoft SQL Server et Exchange Server. **Remarque :** VMware ne prend pas en charge la mise au repos de niveau application sur des machines virtuelles dotées de Windows Server 2008 (ou version ultérieure) avec des disques dynamiques exécutés sous ESX Server 4.1 (ou version ultérieure).
Avertissement	Impossible d'accéder à la machine virtuelle	Spécifiez les informations d'identification d'administrateur intégré ou d'administrateur de domaines pour vous connectez au système d'exploitation invité de la machine virtuelle. A cause d'une restriction liée à VMware, la sauvegarde est prise en charge uniquement sur les machines virtuelles s'exécutant sur un serveur ESX disposant d'une licence payée. La sauvegarde n'est pas prise en charge sur un serveur ESXi avec une licence gratuite. **Remarque :** La vérification de la cohérence des données est prise en charge sous Windows Server 2003 et versions ultérieures.

Statut	Message	Solution
Avertissement	VMware ne prend pas en charge la suspension des clichés cohérents avec les applications lorsque des espaces de stockage sont activés sur le système d'exploitation invité. La récupération de niveau fichier est prise en charge uniquement pour les volumes sur lesquels aucun espace de stockage n'est activé. La récupération complète des machines virtuelles est prise en charge à l'aide de l'option Récupérer la machine virtuelle.	Créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez Agent Arcserve UDP (Windows) pour sauvegarder les données Microsoft SQL Server et Microsoft Exchange Server.

Procédure de création de clichés cohérents avec l'application pour VMware

Dans certains cas, l'enregistreur de clichés instantanés de volumes VMware ne crée pas de clichés cohérents avec l'application sur certaines machines virtuelles. En conséquence, les données sauvegardées peuvent ne pas être cohérentes.

Vérifiez les conditions préalables suivantes :

Pour créer des clichés cohérents avec l'application, remplissez les conditions préalables suivantes :

- Les derniers outils VMware doivent être installés sur la machine virtuelle.
- La machine virtuelle doit être exécutée sur un serveur ESXi 4.0 ou une version ultérieure.
- La machine virtuelle doit utiliser uniquement des disques SCSI. La machine virtuelle doit inclure autant de logements SCSI libres que de disques.
- La suspension de la cohérence avec l'application n'est pas prise en charge pour les machines virtuelles dotées de disques IDE ou SATA.
- Tous les volumes de la machine virtuelle sont des disques de base et aucun disque n'est dynamique.
- Aucun espace de stockage n'est activé sur le système d'exploitation invité de la machine virtuelle.

- Le paramètre disk.EnableUUID de la machine virtuelle doit être activé. Par défaut, ce paramètre est activé sur les machines virtuelles créées avec la version 4.1 ou une version ultérieure. Les configurations suivantes sont effectuées automatiquement par le job de sauvegarde afin d'éviter toute incohérence des données et d'assurer une sauvegarde cohérente avec l'application. Si le job de sauvegarde ne peut pas activer le paramètre disk.EnableUUID pour une quelconque raison, configurez-le à l'aide de la procédure suivante :
  - Si le paramètre disk.EnableUUID existe et qu'il est défini sur FALSE, définissez-le sur TRUE.
  - Si le paramètre disk.EnableUUID n'existe pas, créez-le et définissez-le sur TRUE.
  - Si le paramètre disk.EnableUUID existe et qu'il est défini sur TRUE, n'effectuez aucune modification.

    Remarque : Pour plus d'informations sur la création d'une sauvegarde cohérente avec l'application, consultez l'article de connaissances VMware.

Fonctionnalités affectées :

Si l'une des conditions requises n'est pas remplie, les données de session sont cohérentes avec l'arrêt brutal. En conséquence, les fonctionnalités suivantes sont affectées :

- Les données sauvegardées qui incluent des données d'application d'une machine virtuelle, par exemple SQL, Exchange ou SharePoint, seront peut-être signalées comme cohérentes avec un arrêt brutal.
- Le job de catalogue peut échouer.

Solutions pour les éléments de vérification préalable des machines virtuelles Hyper-V

Les tableaux suivants décrivent les solutions aux messages d'erreur et d'avertissement à partir des résultats de la vérification préalable pour des machines virtuelles Hyper-V :

Informations d'identification Hyper-V (Racine/Non-racine)

Statut	Message	Solution
Erreur	Echec de l'accès au partage ADMIN$ du serveur Hyper-V ou les informations d'identification sont incorrectes.	■ Vérifiez que le serveur Hyper-V est en cours d'exécution. ■ Vérifiez que le réseau du serveur Hyper-V est connectable. ■ Vérifiez que le partage ADMIN$ du serveur Hyper-V est activé. ■ Fournissez des droits d'administrateur d'Hyper-V lors de l'importation de la machine virtuelle vers ce serveur.

Services d'intégration

Statut	Message	Solution
Avertissement	Non installé, en cours d'exécution, opérationnel	Installer/Mettre à niveau/Activer les services d'intégration. **Remarques :** ■ Machine virtuelle Windows : si les services d'intégration sont installés, vérifiez que les deux services requis (service d'échange de données Hyper-V et demandeur de cliché instantané de volume Hyper-V) sont en cours d'exécution. Vérifiez également s'il y a des erreurs de services Hyper-V dans le journal d'événements de la machine virtuelle. ■ Machine virtuelle Linux : vérifiez que les derniers services d'intégration sont installés et que les fonctionnalités de *paire clé-valeur* et de *sauvegarde instantanée d'une machine virtuelle* sont disponibles. Pour plus d'informations sur les services intégrés Linux disponibles sur la machine virtuelle Hyper-V, consultez l'article de connaissances Microsoft.
Avertissement	Le service d'intégration de la machine virtuelle n'est pas compatible avec le service d'intégration du serveur Hyper-V.	Créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez Arcserve UDP pour sauvegarder la machine virtuelle.
Avertissement	Obsolète	Effectuez une mise à niveau des services d'intégration.

Etat d'alimentation

Statut	Message	Solution
Avertissement	Eteint	Allumez la machine virtuelle.
Avertissement	Suspendu	Allumez la machine virtuelle.

Disques

Statut	Message	Solution
Avertissement	Le disque dur physique connecté à la machine virtuelle ne sera pas sauvegardé.	Créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez l'agent Arcserve UDP pour sauvegarder la machine virtuelle.
Avertissement	Impossible de sauvegarder le disque sur le partage distant	Créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez l'agent Arcserve UDP pour sauvegarder la machine virtuelle.
Avertissement	Echec de l'obtention de la machine virtuelle par UUID d'instance	Vérifiez que la machine virtuelle existe sur le serveur Hyper-V.

Cohérence de données

Statut	Message	Solution
Avertissement	Les clichés cohérents avec les applications ne sont pas pris en charge, La machine virtuelle dispose d'un disque dynamique.	Créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez l'agent Arcserve UDP pour sauvegarder la machine virtuelle.
Avertissement	Les clichés cohérents avec les applications ne sont pas pris en charge, La machine virtuelle dispose de systèmes de fichiers différents de NTFS/ReFS.	Si vous voulez sauvegarder la machine virtuelle, mais ignorer les systèmes de fichiers différents de NTFS/ReFS, créez un plan de sauvegarde basé sur un agent dans Arcserve UDP ou utilisez l'agent Arcserve UDP pour sauvegarder la machine virtuelle.
Avertissement	Les clichés cohérents avec les applications ne sont pas pris en charge, La fonctionnalité de délimitation de cliché est activée sur la machine virtuelle.	Pour désactiver le cliché de portée dans la machine virtuelle, ajoutez une clé de registre DWORD HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SystemRestore\ScopeSnapshots avec la valeur 0.
Avertissement	Les clichés cohérents avec les applications ne sont pas pris en charge, car le service d'intégration n'est pas opérationnel (état Echec).	Consultez la colonne Services d'intégration.
Avertissement	Echec de l'obtention de la machine virtuelle par UUID d'instance	Vérifiez que la machine virtuelle existe sur le serveur Hyper-V.
Avertissement	La machine virtuelle n'est pas en cours d'exécution.	Consultez la colonne Etat d'alimentation.
Avertissement	Impossible d'accéder à la machine virtuelle	Saisissez des informations d'identification possédant des privilèges administratifs.

Procédure de création de clichés cohérents avec l'application pour Hyper-V

Dans certains cas, l'enregistreur de clichés instantanés de volumes Hyper-V ne crée pas de clichés cohérents avec l'application sur certaines machines virtuelles. En conséquence, les données sauvegardées peuvent ne pas être cohérentes.

Vérifiez les conditions préalables suivantes :

Pour créer des clichés cohérents avec l'application, remplissez les conditions préalables suivantes :

- Dans la machine virtuelle enfant, le service d'intégration nommé Demandeur de clichés instantanés de volumes Hyper-V doit être installé et exécuté.
- La machine virtuelle enfant doit être en cours d'exécution.
- L'emplacement du fichier de cliché pour la machine virtuelle est défini sur le même volume dans le système d'exploitation hôte que les fichiers VHD pour la machine virtuelle.
- Tous les volumes de la machine virtuelle enfant sont des disques de base et il n'existe aucun disque dynamique.
- Tous les disques de la machine virtuelle enfant doivent utiliser un système de fichiers prenant en charge des clichés (par exemple, NTFS).

Consultez les remarques suivantes :

Pour créer des clichés cohérents avec l'application, remplissez les conditions suivantes :

- Le service d'intégration installé dans la machine virtuelle enfant doit être compatible avec l'hôte Hyper-V.
  - Par exemple : le service d'intégration Windows 8.1/2012R2 dans la machine virtuelle n'est pas compatible avec l'hôte Hyper-V Windows 2008R2.
- Dans Windows 8 (version 2012 et ultérieure) et lorsque la machine virtuelle est exécutée sur un hôte Hyper-V exécutant Windows 2008 R2, la fonctionnalité de délimitation de cliché doit être désactivée sur la machine virtuelle. Pour désactiver la fonctionnalité de délimitation de cliché, procédez comme suit :
  1. Connectez-vous à la machine virtuelle.
  2. Accédez à l'emplacement suivant :

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion
  3. Ouvrez la clé SystemRestore.

     Remarque : Créez la clé si elle n'existe pas.
  4. Ajoutez une valeur de registre DWORD 32 bits nommée ScopeSnapshots et définissez la valeur sur 0.

Fonctionnalités affectées :

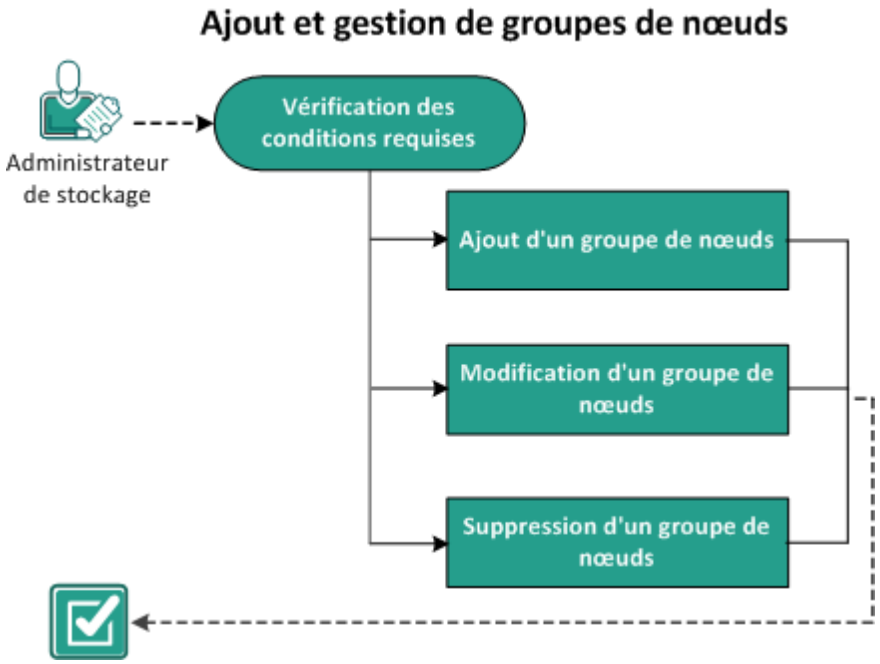
Si l'une des conditions requises n'est pas remplie, les données de session sont cohérentes avec l'arrêt brutal. En conséquence, les fonctionnalités suivantes sont affectées :

- Les données sauvegardées qui incluent des données d'application d'une machine virtuelle, par exemple SQL, Exchange ou SharePoint, seront peut-être signalées comme cohérentes avec un arrêt brutal.
- Le job de catalogue peut échouer.

Procédure d'ajout et de gestion de groupes de noeuds

Arcserve UDP vous permet d'ajouter plusieurs noeuds à un groupe. Vous pouvez ajouter des groupes de noeuds pour gérer votre environnement physique et de machine virtuelle.

Le diagramme suivant illustre la procédure d'ajout et de gestion des groupes de noeuds :



La solution Arcserve UDP contient les groupes de noeuds suivants :

- Groupes par défaut :
  - **Tous les noeuds :** affiche tous les noeuds ajoutés à la console.
  - **Noeuds sans plan :** affiche les noeuds auxquels aucun plan n'est affecté.

  Remarque : Vous ne pouvez pas modifier ou supprimer les groupes de noeuds par défaut.
- Groupes qui s'affichent lors de l'ajout de groupes enfants :
  - **Groupes de plan :** affiche la liste des plans que vous avez créés. Sélectionnez chaque plan sous le groupe pour afficher tous les noeuds associés à ce plan.
  - **Groupes personnalisés :** affiche la liste des groupes de noeuds personnalisés que vous avez créés. Par exemple, le groupe de noeuds que vous créez en cliquant sur **Actions**, **Groupe de noeuds**, **Ajouter** dans le volet central.
  - **Groupes vCenter/ESX :** affiche les noeuds que vous ajoutez à l'aide de l'option **Importation à partir d'un serveur vCenter/ESX.**
  - **Groupes de serveurs de sauvegarde Linux :** affiche les noeuds de serveur de sauvegarde Linux.
  - **Groupes Hyper-V :** affiche les noeuds que vous ajoutez à l'aide de l'option **Importation à partir d'un serveur Hyper-V**.
  - **Groupes de proxys de sauvegarde de machines virtuelles :** affiche les noeuds sans agent protégés par la tâche de sauvegarde sans agent et utilisant un hôte.
  - **Groupes de tableaux de bord globaux :** affiche tous les serveurs principaux de branche arcserve Backup sous le serveur de tableaux de bord globaux. Le groupe de tableaux de bord globaux est ajouté lors de l'ajout d'un serveur de tableaux de bord globaux arcserve Backup dans la console et de l'exécution d'une synchronisation complète arcserve Backup pour le serveur de tableaux de bord globaux ajouté.

Etapes suivantes

- Vérification de la configuration requise (page 144)
- Ajout de groupes de noeud (page 144)
- Modification de groupes de noeuds (page 145)
- Suppression de groupes de noeuds (page 146)

Vérification de la configuration requise

Avant de travailler sur les groupes de noeuds, procédez aux opérations requises suivantes :

- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.
- Connectez-vous à la console.
- Ajoutez un noeud.

Ajout de groupes de noeud

Pour gérer la liste des noeuds, vous pouvez créer un groupe pour les noeuds sélectionnés. Vous pouvez par exemple grouper des noeuds par fonction ou par applications installées. Vous pouvez également ajouter des noeuds dans l'un des groupes personnalisés après avoir ajouté un groupe vide.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   La page **Noeuds : Tous les noeuds** s'affiche.
3. Dans le volet central, cliquez sur la liste déroulante **Actions**.
4. Sous **Groupe de noeuds**, cliquez sur **Ajouter**.

   La boîte de dialogue **Ajouter un groupe** s'ouvre et répertorie tous les noeuds disponibles.
5. Pour ajouter des noeuds au groupe, effectuez les opérations suivantes, puis cliquez sur **OK.**
   - Sélectionnez les noeuds que vous voulez ajouter au groupe.
   - Spécifiez un nom de groupe.

   Une boîte de dialogue **Informations** s'ouvre dans le volet droit indiquant que le groupe de noeuds a été créé.

   Le groupe ajouté est placé sous la section **Groupes personnalisés** dans le volet gauche.

Remarque : Les options **Modifier** et **Supprimer** sont activées uniquement après l'ajout d'un groupe.

Modification de groupes de noeuds

La solution Arcserve UDP vous permet de modifier les groupes de noeuds créés. Vous pouvez ajouter et supprimer des noeuds dans les groupes de noeuds et modifier le nom de ces groupes.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   La page **Noeuds : Tous les noeuds** s'affiche.
3. Dans la section **Groupes personnalisés** du volet gauche, sélectionnez un groupe.

   Les détails du groupe sélectionné s'affichent dans le volet central.
4. Cliquez sur la liste déroulante **Actions**, puis cliquez sur **Modifier**.

   La boîte de dialogue **Modifier un groupe** s'ouvre.
5. Mettez les détails à jour et cliquez sur **OK**.

   Les informations du groupe de noeuds sont mises à jour.

Suppression de groupes de noeuds

Vous pouvez supprimer un groupe, si nécessaire. Si vous supprimez un groupe ajouté manuellement, les machines virtuelles ou physiques ne seront pas supprimées de Arcserve UDP. Toutefois, si vous supprimez un groupe créé automatiquement à partir de la détection d'un serveur ESX ou vCenter, le groupe et toutes les machines virtuelles seront supprimés de la console.

Important : Vous ne pouvez pas supprimer les groupes de noeuds par défaut.

Remarque : Le processus de suppression de groupes de noeuds ne supprime pas chaque noeud de la console.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   La page **Noeuds : Tous les noeuds** s'affiche.
3. Dans la section **Groupes personnalisés** du volet gauche, sélectionnez un nom de groupe.

   Les détails du groupe sélectionné s'affichent dans le volet central.
4. Cliquez sur la liste déroulante **Actions**, puis cliquez sur **Supprimer**.

   La boîte de dialogue **Confirmer** s'ouvre.
5. Cliquez sur **Oui**.

   Une boîte de dialogue **Informations** s'ouvre dans le volet droit indiquant que le groupe de noeuds a été supprimé.

Chapitre 6: Ajout et gestion de destinations

Ce chapitre traite des sujets suivants :

Procédure d'ajout d'une destination (page 147)
Procédure de gestion de référentiels de données (page 158)
Procédure de gestion de serveurs de points de récupération (page 174)

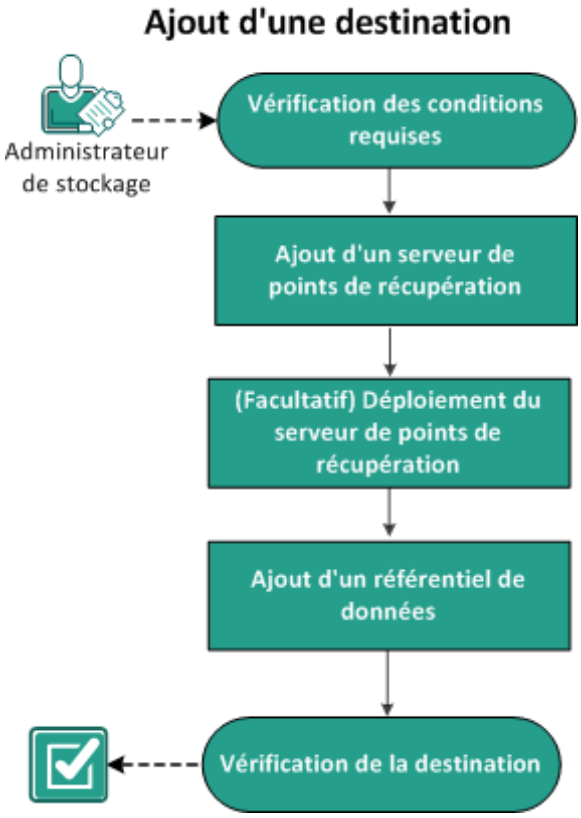
Procédure d'ajout d'une destination

La destination est un emplacement sur lequel vous stockez des données de sauvegarde. Dans Arcserve UDP, vous pouvez affecter un serveur de points de récupération en tant que destination centrale. Vous pouvez stocker des données à partir de plusieurs noeuds dans un serveur de points de récupération et les récupérer si nécessaire. L'ajout d'une destination comprend deux étapes :

a. Ajouter un serveur de points de récupération à la console.

b. Ajouter un référentiel de données au serveur de points de récupération.

Le diagramme suivant illustre la procédure d'ajout d'une destination :



Etapes suivantes

1. Vérification de la configuration requise (page 149)
2. Ajout d'un serveur de points de récupération (page 149)
3. (Facultatif) Déploiement du serveur de points de récupération (page 151)
4. Ajout d'un référentiel de données (page 153)
5. Vérification de la destination (page 157)

Vérification de la configuration requise

Avant de configurer un serveur de points de récupération, vérifiez que les conditions préalables suivantes sont remplies :

- Vérifiez que les Notes de parution contiennent une description de la configuration système requise, des systèmes d'exploitation pris en charge et la liste des problèmes connus dans cette version de Arcserve UDP.
- Vérifiez que vous disposez des droits d'administrateur pour installer Arcserve UDP.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Ajout d'un serveur de points de récupération

Pour ajouter une destination, commencez par ajouter un serveur de points de récupération à la console. Ajoutez ensuite des référentiels de données au serveur de points de récupération.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à Arcserve UDP et cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Destinations**, puis cliquez sur **Serveurs de points de récupération**.

   La page **Destinations : Serveurs de points de récupération** est affichée dans le volet central.
3. Cliquez sur **Ajouter un serveur de points de récupération.**

   La page **Ajouter un serveur de points de récupération** s'affiche.
4. Entrez les informations suivantes :

   Nom/Adresse IP du noeud

   Définit le nom de noeud du serveur de points de récupération que vous voulez ajouter à la console.

   Nom d'utilisateur et Mot de passe

   Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe requis pour vous connecter au noeud.

   Remarque : Utilisez l'un des formats de nom d'utilisateur suivants : nom de l'ordinateur, nom de domaine/nom d'utilisateur ou nom d'utilisateur.

   Description

   (Facultatif) Définit des informations supplémentaires sur le noeud.

5. Entrez les champs suivants dans la section **Paramètres d'installation** :

   Remarque : Si un serveur de points de récupération est déjà installé sur le noeud, ignorez ces paramètres d'installation.

   Dossier d'installation

   Spécifiez l'emplacement sur lequel vous voulez installer le serveur de points de récupération. Vous pouvez accepter le chemin d'accès par défaut ou en spécifier un autre.

   Port

   Spécifie le numéro de port qui se connecte à l'interface utilisateur Web.

   Valeur par défaut : 8014

   Protocole

   Spécifiez le protocole que vous souhaitez utiliser pour communiquer avec le serveur de destination. Vous pouvez choisir entre HTTP et HTTPS.

   Remarque : Pour une communication plus sécurisée, sélectionnez le protocole HTTPS.

   Pilote de suivi des modifications

   Indiquez si vous souhaitez **installer le pilote de suivi des modifications de l'agent**.

6. Planifiez l'installation ou la mise à niveau en sélectionnant l'une des options de la section **Heure de début pour installer ou mettre à niveau**.

   Remarque : Si un serveur de points de récupération est déjà installé sur le serveur, ignorez ces paramètres.

7. Cliquez sur **Enregistrer**.

   La progression du déploiement s'affiche dans le volet droit. Le serveur de points de récupération est ajouté.

Le serveur de points de récupération est ensuite déployé. Vous pouvez ajouter des référentiels de données.

(Facultatif) Déploiement du serveur de points de récupération

Arcserve UDP vous permet de détecter et de déployer la dernière version du composant de serveur de points de récupération vers des serveurs de points de récupération. A l'issue du déploiement de ce composant, le noeud est prêt à stocker des sessions de sauvegarde et peut être utilisé en tant que serveur de points de récupération.

Remarque : Les composants de serveur de points de récupération sont installés avec Arcserve UDP.

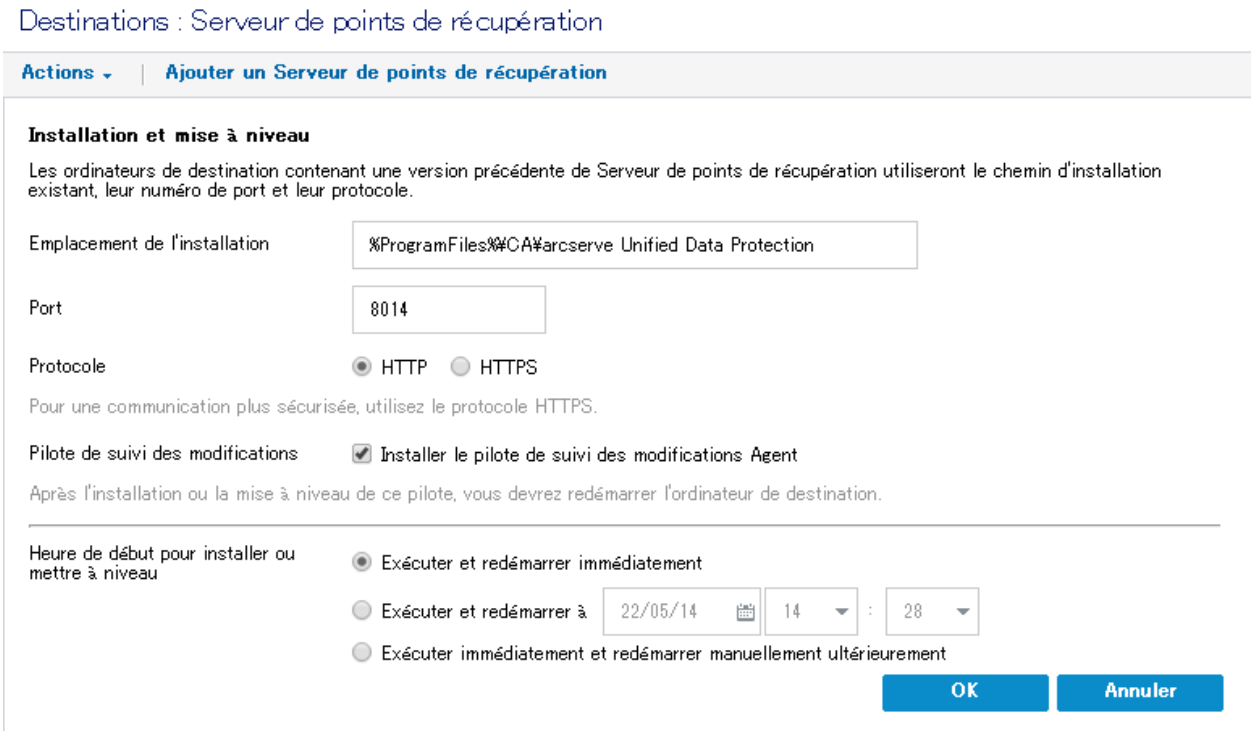
Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Destinations**, puis cliquez sur **Serveurs de points de récupération**.

   La page **Destination : Serveur de points de récupération** s'affiche.
3. Procédez au choix comme suit :
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un serveur de points de récupération.
   - Sélectionnez un serveur de points de récupération et, dans le volet central, cliquez sur la liste déroulante **Actions.**
   - Sélectionnez un serveur de points de récupération et, dans le volet droit, cliquez sur la liste déroulante **Actions.**

   Une liste d'options s'affiche.
4. Cliquez sur **Installer/mettre à niveau le serveur de points de récupération**.

   La page **d'installation et de mise à niveau du produit** s'affiche.



5. Modifiez les paramètres de déploiement et cliquez sur **OK** pour déployer le serveur de points de récupération sur le noeud sélectionné.

   Le déploiement du serveur de points de récupération commence. Vous pouvez consulter la progression du déploiement dans le volet droit.

Ajout d'un référentiel de données

Pour créer la destination, le serveur de point de récupération a besoin de référentiels de données. Le référentiel de données spécifie l'emplacement de stockage des données de sauvegarde. Vous pouvez ajouter plusieurs référentiels de données à un serveur de points de récupération.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Destinations**, puis cliquez sur **Serveurs de points de récupération**.

   La page **Destinations : Serveurs de points de récupération** s'affiche.
3. Procédez au choix comme suit :
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un serveur de points de récupération.
   - Sélectionnez un serveur de points de récupération et, dans le volet central, cliquez sur la liste déroulante **Actions.**
   - Sélectionnez un serveur de points de récupération et, dans le volet droit, cliquez sur la liste déroulante **Actions.**

   Une liste d'options s'affiche.
4. Cliquez sur **Ajouter un référentiel de données**.

   La page **Ajouter un référentiel de données** s'affiche avec le nom du serveur de points de récupération spécifié.
5. Renseignez les champs suivants :

   Nom du référentiel de données

   Définit le nom du référentiel de données.

   Dossier de destination de la sauvegarde

   Définit l'emplacement du dossier dans lequel le référentiel de données est créé.

   Remarque : Pour le référentiel de données de non-déduplication et de déduplication, le chemin d'accès à la destination de sauvegarde doit correspondre à un dossier vide.

   Type de compression

   Spécifie si le type de compression standard doit être utilisé.

   En règle générale, la compression est sélectionnée pour réduire l'utilisation de l'espace disque, mais elle peut également avoir un effet inverse et ralentir vos sauvegardes en raison d'une utilisation accrue de l'UC. Vous pouvez sélectionner l'option la plus adaptée à vos besoins parmi les trois options disponibles.

Remarque : Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Type de compression (page 767).

Noeuds actifs simultanés

Spécifie le nombre maximum de jobs simultanés du référentiel de données.

Aucune limite : la valeur par défaut signifie que tous les jobs dans ce référentiel de données démarrent immédiatement.

Limite : renvoie à une valeur comprise entre 1 et 9999. La valeur indique le nombre de jobs qui peuvent être exécutés simultanément. Si les jobs en cours d'exécution correspondent au nombre indiqué, un autre job est placé dans la file d'attente et peut uniquement être démarré à la fin de l'un des jobs en cours d'exécution. Le job terminé peut être terminé, annulé ou en échec.

Le nombre s'applique aux types de job, mais non aux noeuds de serveur. Par exemple, le nombre 5 indique que cinq jobs de sauvegarde sont en cours d'exécution. Tout autre job placé dans la file d'attente après cinq jobs de sauvegarde devra patienter, mais vous pouvez soumettre un autre job tel qu'un catalogue de système de fichiers.

Remarques :

- La limite du nombre a une incidence uniquement sur le job de sortie de réplication et pas sur le job d'entrée de réplication.
- La limite du nombre n'affecte pas les jobs de restauration, ni les jobs de récupération à chaud. Ces jobs ne sont pas mis en file d'attente.

Chiffrement des données

Spécifie si le chiffrement des données doit être activé. Lorsque vous sélectionnez cette option, vous devez spécifier et confirmer le mot de passe de chiffrement.

Le chiffrement des données désigne la conversion de ces données sous une forme inintelligible, sans mécanisme de déchiffrement. La solution Arcserve Unified Data Protection utilise des algorithmes de chiffrement AES sécurisés pour obtenir une sécurité optimale et garantir la confidentialité de vos données. Pour les référentiels de données, l'option Chiffrement et Aucun chiffrement sont prises en charge. Pour l'option Chiffrement, seule AES-256 est disponible.

Dédupliquer les données

Spécifie si la déduplication des données est activée. Arcserve UDP prend en charge les deux types de déduplication : déduplication côté source et déduplication globale. La déduplication côté source empêche le déplacement des blocs de données dupliqués sur le réseau à partir d'un agent. La déduplication globale supprime les données dupliquées sur tous les clients en fonction du niveau de cluster du volume.

Destination des données

Définit le dossier de destination des données dans lequel enregistrer les blocs de données uniques. Utilisez le plus grand disque pour stocker les données qui contiennent les blocs de données d'origine de la source.

Remarque : Le chemin d'accès à la **destination des données** doit être un dossier vide.

Destination de l'index

Définit le dossier de destination de l'index pour le stockage des fichiers d'index. Pour améliorer le traitement de la déduplication, sélectionnez un autre disque.

Remarque : Le chemin d'accès à la **destination de l'index** doit être un dossier vide.

Destination du hachage

Définit le chemin d'accès pour le stockage de la base de données de hachage. La sélection d'un disque à semi-conducteurs à haute vitesse (SSD) peut augmenter la capacité de déduplication lorsqu'une faible allocation de mémoire est requise.

Remarque : Le chemin d'accès à la **destination du hachage** doit être un dossier vide.

La destination de hachage se trouve sur un disque à semi-conducteurs.

Spécifie si le dossier de hachage se trouve sur un disque à semi-conducteurs.

Allocation de mémoire

Spécifie la quantité de mémoire physique à allouer pour la conservation des hachages.

Taille du bloc de déduplication

Définit la taille du bloc de déduplication. Les options sont 4 Ko, 8 Ko, 16 Ko et 32 Ko. La taille de bloc de déduplication affecte également l'estimation de la capacité de déduplication. Par exemple, si vous modifiez la valeur par défaut 4 Ko sur 8 Ko, l'estimation de la capacité de déduplication double. Augmenter la taille de bloc de déduplication peut diminuer le pourcentage de déduplication.

Remarque : Vous ne pouvez pas utiliser le même chemin d'accès pour les quatre dossiers suivants : **Dossier de destination de sauvegarde, Destination des données, Destination de l'index** et **Destination du hachage**.

6. (Facultatif) Définissez la valeur de l'option **Estimation des conditions de mémoire et de stockage requises**.

   Cette option permet d'estimer la capacité d'un référentiel de données de déduplication.

7. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Le référentiel de données est créé et s'affiche dans le volet central. Cliquez sur ce référentiel de données pour afficher ses détails dans le volet droit.

Différents états du référentiel de données

Le référentiel de données affiche un état différent selon la tâche qu'il effectue. Lorsque vous sélectionnez un référentiel de données à partir de l'onglet des **ressources**, l'état du référentiel de données s'affiche dans le volet droit.

- **Arrêté :** le référentiel de données est inactif. Vous ne pouvez pas soumettre un job dans cet état.
- **Initialisation :** le référentiel de données démarre. Pendant l'initialisation du référentiel de données, l'avancement est affiché dans la console.
- **En cours d'exécution :** le référentiel de données est actif. Vous pouvez soumettre des jobs dans cet état.
- **En cours d'arrêt :** le référentiel de données est en cours d'arrêt. Pendant l'arrêt, l'avancement est affiché dans la console.
- **Modification en cours :** le référentiel de données est mis à jour avec les nouvelles données. Pendant la modification du référentiel de données, l'avancement est affiché dans la console.
- **Suppression en cours :** le référentiel de données est en cours de suppression. Pendant la suppression du référentiel de données, l'avancement est affiché dans la console.
- **Hors service :** le référentiel de données ne fonctionne pas correctement. Vous ne pouvez pas soumettre de jobs dans cet état. Arrêtez le référentiel de données et vérifiez la raison de ce comportement. Les cas suivants peuvent entraîner l'état Hors service du référentiel de données :
  - La destination de sauvegarde du référentiel de données n'est pas accessible.
  - Les configurations contenues dans le Registre ou le fichier sont endommagées.
  - Le rôle d'index ou de données de déduplication globale contient des erreurs internes.
  - Le processus du rôle d'index ou de données de déduplication globale est arrêté manuellement.

- **Restauration uniquement :** l'état du référentiel de données devient Restauration uniquement dans les cas suivants. Dans cet état, seuls les nouveaux jobs de restauration peuvent être lancés.
  - Lorsque le processus du rôle de hachage est arrêté manuellement.
  - Lorsque la capacité du volume de chemin de hachage ou la mémoire de hachage affectée atteint sa limite maximum.

Important : Lorsque l'état du référentiel de données est Restauration uniquement (état détérioré) ou Hors service (état incorrect), le référentiel de données ne fonctionne pas correctement. Vous devez alors l'arrêter et vérifiez la cause première de cet état. Par exemple, le problème peut venir du fait que le volume de déduplication de données a atteint sa capacité maximale. Après avoir résolu la cause première, démarrez le référentiel de données et soumettez de nouveau le job de sauvegarde.

Vérification de la destination

A l'issue de l'ensemble des procédures impliquées dans l'ajout du serveur de points de récupération, vérifiez s'il a bien été ajouté.

Procédez comme suit:

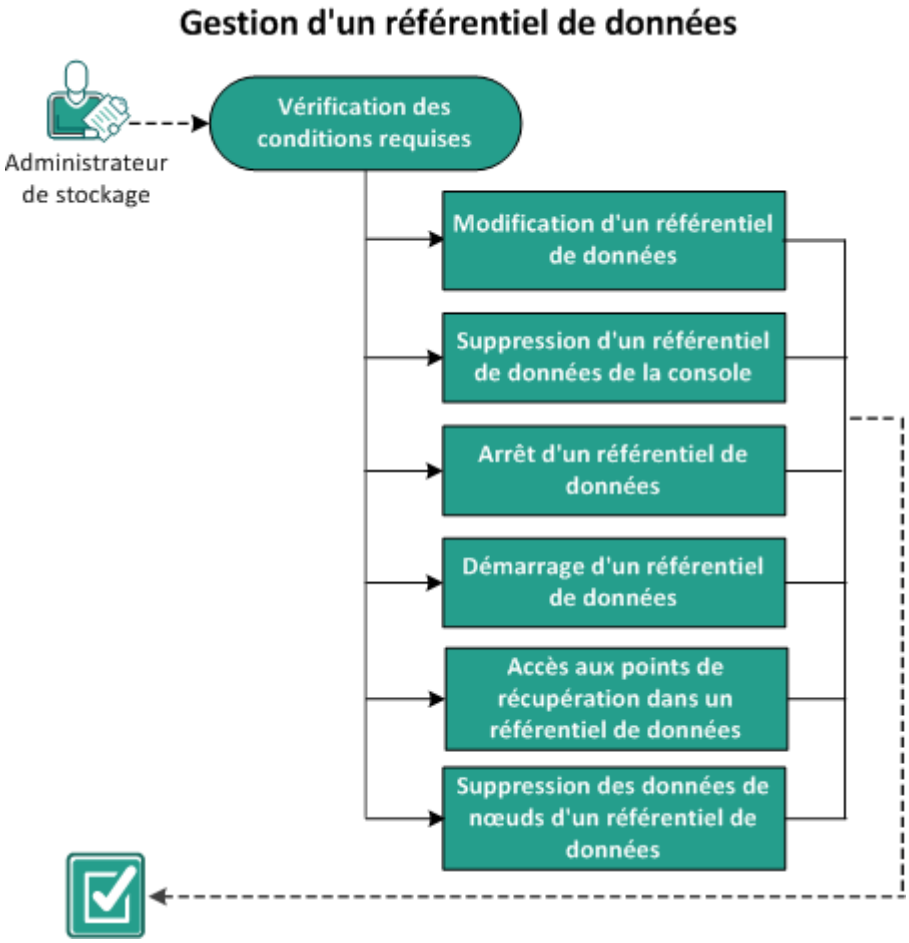
1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Destinations**, puis cliquez sur **Serveurs de points de récupération**.

   La page **Destinations : Serveurs de points de récupération** s'affiche.
3. Vérifiez les points suivants :
   - Le serveur de points de récupération créé s'affiche.
   - Les référentiels de données sont affichés sous le serveur de points de récupération.

Procédure de gestion de référentiels de données

Après avoir créé un référentiel de données, vous devrez peut-être effectuer différentes opérations, telles que la modification, la suppression, l'arrêt et le démarrage d'un référentiel de données.

Le diagramme suivant illustre les différentes opérations que vous êtes amenés à effectuer sur les référentiels de données existants :



Etapes suivantes

- Révision des conditions préalables (page 159)
- Modification d'un référentiel de données (page 160)
- Suppression d'un référentiel de données de la console (page 168)
- Arrêt d'un référentiel de données (page 169)
- Démarrage d'un référentiel de données (page 170)
- Accès aux points de récupération dans un référentiel de données (page 171)
- Suppression des données de nœud d'un référentiel de données (page 172)
- Dépannage : Utilisation d'un référentiel de données lorsque le dossier de destination de sauvegarde est plein (page 173)

Vérification de la configuration requise

Pour gérer un référentiel de données, procédez aux opérations requises suivantes :

- Vous avez déjà ajouté un référentiel de données.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Modification d'un référentiel de données

Vous pouvez modifier un référentiel de données déjà existant. Toutefois, certaines restrictions s'appliquent et vous ne pouvez pas modifier les informations suivantes :

- Type de compression
- Suppression du chiffrement de données
- Options de déduplication : Dédupliquer les données et Taille du bloc de déduplication.

Remarques à prendre en considération avant de modifier un référentiel de données :

- Si vous modifiez le chemin d'accès au référentiel de données ou le mot de passe de chiffrement, tous les jobs en cours d'exécution dans ce référentiel de données, y compris ceux placés dans la file d'attente sont annulés. Les changements apportés au nom du référentiel de données, à la taille de mémoire de hachage ou au nombre de noeuds actifs simultanés n'affecte pas les jobs en cours d'exécution.
- Référentiel de données de non-déduplication : pour modifier le chemin d'accès au référentiel de données, le dossier de destination de sauvegarde doit être vide.
- Référentiel de données de déduplication : pour modifier le chemin d'accès au référentiel de données, les dossiers suivants doivent être vides :
  - Dossier de destination de la sauvegarde
  - Destination des données
  - Destination de l'index
  - Destination du hachage
- La valeur de l'option **Mot de passe de chiffrement** est modifiable uniquement si vous avez sélectionné l'option **Chiffrer les données** lors de la création du référentiel de données.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Destinations**, puis cliquez sur **Serveurs de points de récupération**.

   La page **Destinations : Serveurs de points de récupération** affiche la liste des serveurs de points de récupération disponibles.
3. Développez un serveur de points de récupération.

   La liste des référentiels de données associée au serveur de points de récupération s'affiche.
4. Procédez au choix comme suit :
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom du référentiel de données.

- Sélectionnez le référentiel de données et, dans le volet central, cliquez sur la liste déroulante **Actions**.
- Sélectionnez le référentiel de données et, dans le volet droit, cliquez sur la liste déroulante **Actions**.

Une liste d'options s'affiche.

5. Cliquez sur **Modifier**.

   La page **Modifier un référentiel de données** s'affiche.

6. Modifiez les champs obligatoires.

   Nom du référentiel de données

   Définit le nom du référentiel de données.

   Dossier de destination de la sauvegarde

   Définit l'emplacement du dossier dans lequel le référentiel de données est créé.

   Remarque : Pour le référentiel de données de non-déduplication et de déduplication, le chemin d'accès à la destination de sauvegarde doit correspondre à un dossier vide.

   Type de compression

   Spécifie si le type de compression standard doit être utilisé.

   En règle générale, la compression est sélectionnée pour réduire l'utilisation de l'espace disque, mais elle peut également avoir un effet inverse et ralentir vos sauvegardes en raison d'une utilisation accrue de l'UC. Vous pouvez sélectionner l'option la plus adaptée à vos besoins parmi les trois options disponibles.

   Remarque : Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Type de compression (page 767).

   Noeuds actifs simultanés

   Spécifie le nombre maximum de jobs simultanés du référentiel de données.

   Aucune limite : la valeur par défaut signifie que tous les jobs dans ce référentiel de données démarrent immédiatement.

   Limite : renvoie à une valeur comprise entre 1 et 9999. La valeur indique le nombre de jobs qui peuvent être exécutés simultanément. Si les jobs en cours d'exécution correspondent au nombre indiqué, un autre job est placé dans la file d'attente et peut uniquement être démarré à la fin de l'un des jobs en cours d'exécution. Le job terminé peut être terminé, annulé ou en échec.

   Le nombre s'applique aux types de job, mais non aux noeuds de serveur. Par exemple, le nombre 5 indique que cinq jobs de sauvegarde sont en cours d'exécution. Tout autre job placé dans la file d'attente après cinq jobs de sauvegarde devra patienter, mais vous pouvez soumettre un autre job tel qu'un catalogue de système de fichiers.

Remarques :

- La limite du nombre a une incidence uniquement sur le job de sortie de réplication et pas sur le job d'entrée de réplication.
- La limite du nombre n'affecte pas les jobs de restauration, ni les jobs de récupération à chaud. Ces jobs ne sont pas mis en file d'attente.

Chiffrement des données

Spécifie si le chiffrement des données doit être activé. Lorsque vous sélectionnez cette option, vous devez spécifier et confirmer le mot de passe de chiffrement.

Le chiffrement des données désigne la conversion de ces données sous une forme inintelligible, sans mécanisme de déchiffrement. La solution Arcserve Unified Data Protection utilise des algorithmes de chiffrement AES sécurisés pour obtenir une sécurité optimale et garantir la confidentialité de vos données. Pour les référentiels de données, l'option Chiffrement et Aucun chiffrement sont prises en charge. Pour l'option Chiffrement, seule AES-256 est disponible.

Dédupliquer les données

Spécifie si la déduplication des données est activée. Arcserve UDP prend en charge les deux types de déduplication : déduplication côté source et déduplication globale. La déduplication côté source empêche le déplacement des blocs de données dupliqués sur le réseau à partir d'un agent. La déduplication globale supprime les données dupliquées sur tous les clients en fonction du niveau de cluster du volume.

Destination des données

Définit le dossier de destination des données dans lequel enregistrer les blocs de données uniques. Utilisez le plus grand disque pour stocker les données qui contiennent les blocs de données d'origine de la source.

Remarque : Le chemin d'accès à la **destination des données** doit être un dossier vide.

Destination de l'index

Définit le dossier de destination de l'index pour le stockage des fichiers d'index. Pour améliorer le traitement de la déduplication, sélectionnez un autre disque.

Remarque : Le chemin d'accès à la **destination de l'index** doit être un dossier vide.

Destination du hachage

Définit le chemin d'accès pour le stockage de la base de données de hachage. La sélection d'un disque à semi-conducteurs à haute vitesse (SSD) peut augmenter la capacité de déduplication lorsqu'une faible allocation de mémoire est requise.

Remarque : Le chemin d'accès à la **destination du hachage** doit être un dossier vide.

La destination de hachage se trouve sur un disque à semi-conducteurs.

Spécifie si le dossier de hachage se trouve sur un disque à semi-conducteurs.

Allocation de mémoire

Spécifie la quantité de mémoire physique à allouer pour la conservation des hachages.

Taille du bloc de déduplication

Définit la taille du bloc de déduplication. Les options sont 4 Ko, 8 Ko, 16 Ko et 32 Ko. La taille de bloc de déduplication affecte également l'estimation de la capacité de déduplication. Par exemple, si vous modifiez la valeur par défaut 4 Ko sur 8 Ko, l'estimation de la capacité de déduplication double. Augmenter la taille de bloc de déduplication peut diminuer le pourcentage de déduplication.

Remarque : Vous ne pouvez pas utiliser le même chemin d'accès pour les quatre dossiers suivants : **Dossier de destination de sauvegarde, Destination des données, Destination de l'index** et **Destination du hachage**.

7. (Facultatif) Définissez la valeur de l'option **Estimation des conditions de mémoire et de stockage requises** et cliquez sur **Enregistrer**.

   Cette option permet d'estimer la capacité d'un référentiel de données de déduplication.

   Le référentiel de données a été mis à jour.

Modification du seuil du référentiel de données

Un référentiel de données comporte un seuil par défaut configuré dans la mémoire système et physique. Pour libérer de l'espace ou remplacer le disque existant par un disque plus grand, vous pouvez modifier le seuil par défaut manuellement. Dans un référentiel de données de déduplication, le seuil permet de surveiller la mémoire allouée à la destination de hachage et l'espace disque alloué au dossier de destination de sauvegarde, à la destination d'index et à la destination de données. Dans un référentiel de données de non-déduplication, le seuil permet de surveiller uniquement l'espace de stockage du dossier de destination de sauvegarde. Les cinq éléments que le seuil permet de surveiller ont deux types de valeurs : un seuil d'erreur et un seuil d'avertissement.

Emplacements de registre des seuils et valeurs par défaut

1. Emplacement de registre : [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine\DataStore\XXXXXXX\CommStore]

   Valeurs de seuil : "WarnPathThreshold"="0.03" et "ErrorPathThreshold"="100"

2. Emplacement de registre : [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine\DataStore\XXXXXXX\GDD\DataRole]

   Valeurs de seuil : "WarnPathThreshold"="0.03" et "ErrorPathThreshold"="100"

3. Emplacement de registre : [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine\DataStore\XXXXXXX\GDD\HashRole]

   Valeurs de seuil : "WarnPathThreshold"="0.03" et "ErrorPathThreshold"="100", "WarnMemThreshold"="0.03" et "ErrorMemThreshold"="10"

   Remarque : Le rôle de hachage permet de surveiller l'utilisation de la mémoire et du disque. Path représente l'utilisation du disque et Mem représente la mémoire.

4. Emplacement de registre : [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine\DataStore\XXXXXXX\GDD\IndexRole]

   Valeurs de seuil : "WarnPathThreshold"="0.03" et "ErrorPathThreshold"="100"

5. Pour la mémoire physique système disponible et la mémoire physique allouée au référentiel de données :

   Emplacement de registre : [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine\DataStore\XXXXXXX\GDD\HashRole]

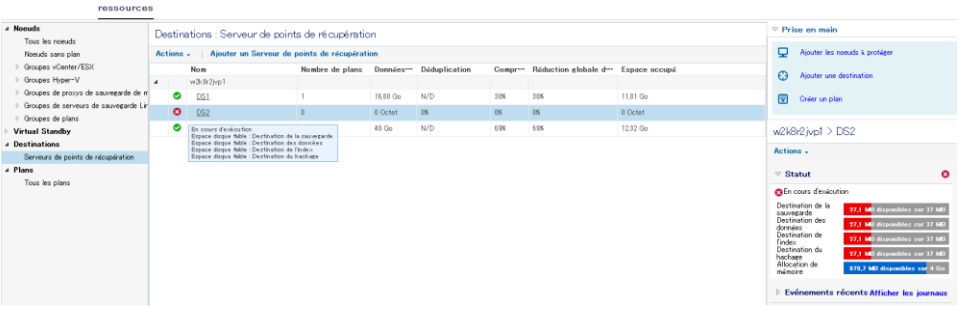
   Valeurs de seuil : "WarnMemThreshold"="0.03" et "ErrorMemThreshold"="10"

Pour modifier la valeur du seuil, procédez comme suit :

1. Accédez à l'emplacement de registre approprié.
2. Modifiez manuellement la valeur par défaut du seuil.

   Lorsque le référentiel de données est sur le point d'atteindre un seuil, le message d'avertissement suivant s'affiche :

   Espace disque faible : Destination de données.



Remarque : Vous pouvez afficher les messages d'erreur et d'avertissement à partir de l'onglet **Journal** dans la console.

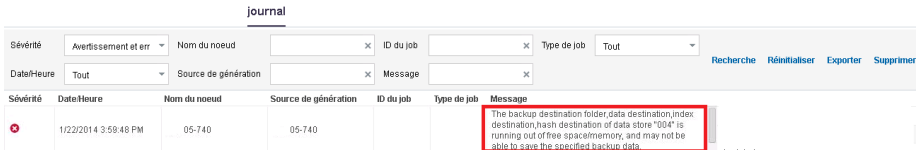
Le seuil du référentiel de données a été modifié.

Correction à appliquer selon les messages d'erreur et d'avertissement relatifs au seuil de référentiel de données

L'onglet **Journal** affiche souvent des statuts d'erreur ou d'avertissement relatifs au seuil de référentiel de données. Les diagrammes suivants affichent les différents types d'erreur ou d'avertissement pour des dossiers spécifiques :

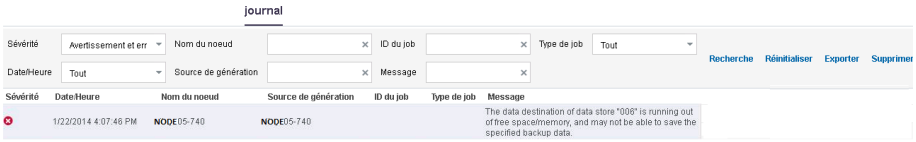
Graphiques d'exemples de messages d'erreur et d'avertissement relatifs au seuil :

- **Message d'avertissement ou d'erreur pour quatre dossiers**



- **Message d'avertissement ou d'erreur pour un élément**

- **Message d'erreur pour un élément uniquement**



Affichage de message d'erreur ou d'avertissement

Si la valeur de seuil est inférieure à 1, la valeur est exprimée en pourcentage ou en Mo. Par exemple, pour le dossier de destination de sauvegarde, WarnPathThreshold"="0.03" entraîne le statut suivant :

- Statut d'avertissement signalé si l'espace disponible sur le volume est inférieur à 3 % de la taille du volume.
- Statut d'erreur signalé si l'espace disponible sur le volume est inférieur à 100 Mo.

Pour corriger les messages, procédez comme suit :

1. Accédez à l'emplacement de registre approprié.
2. Modifiez manuellement la valeur par défaut du seuil pour modifier les seuils ou libérer plus d'espace.

Remarque : Si le seuil est atteint, vous pouvez libérer de l'espace manuellement. Le statut mis à jour est disponible sous 15 minutes.

Procédure de basculement des modes de destination de hachage

Lorsque vous créez un référentiel de données de déduplication, vous spécifiez si la destination du hachage est un disque à semi-conducteurs (mode SSD) ou le disque dur (mode RAM). Si vous avez choisi le disque dur comme destination du hachage, vous avez besoin de plus de mémoire pour traiter les clés de hachage. Par conséquent, lorsque votre taille de sauvegarde augmente, toute votre mémoire peut être pleine. Dans ce cas, vous pouvez ajouter un disque SSD pour sauvegarder plus de données. De même, si vous avez choisi un disque SSD comme destination du hachage, vous avez besoin de moins de mémoire pour traiter les clés de hachage. Toutefois, si vous choisissez un ordinateur ayant une capacité de mémoire supérieure, vous pouvez basculer en mode RAM afin d'accélérer le traitement du hachage.

Pour passer la destination du hachage du mode RAM au mode SSD ou inversement, Arcserve UDP vous permet de modifier un référentiel de données existant et de modifier le mode en conséquence.

Vous pouvez modifier un référentiel de données existant même s'il est en cours d'exécution, mais le référentiel de données redémarre une fois la modification enregistrée.

Modification du mode RAM au mode SSD

Lorsque vous basculez du mode RAM au mode SSD, vous avez besoin de moins de mémoire. Par conséquent, Arcserve UDP diminue automatiquement la valeur de l'option Allocation de mémoire minimum requise pour le hachage (Go). Toutefois, vous pouvez modifier manuellement cette valeur. Pour ce faire, définissez les dossiers de destination de hachage sur le mode SSD. Lorsque vous modifiez la destination du hachage, Arcserve UDP copie automatiquement les fichiers de hachage vers le nouvel emplacement sur le disque SSD.

Modification du mode SSD au mode RAM

Lorsque vous basculez du mode SSD au mode RAM, le disque dur doit être suffisamment volumineux pour accueillir la base de données de hachage actuelle. Par exemple, avant la modification, le référentiel de données a créé 30 Go de fichiers de hachage sur le disque SSD. Après la modification, vous devez allouer au moins 30 Go de mémoire aux fichiers de hachage. Si le disque dur n'a pas une telle capacité, le basculement échoue. Dans ce cas, Arcserve UDP augmente automatiquement les deux paramètres suivants :

- Allocation de mémoire minimum requise pour le hachage
- Allocation de mémoire de hachage

Cela garantit le démarrage du référentiel de données une fois la modification effectuée.

Dans ce cas, redéfinissez les dossiers de destination du hachage sur le lecteur de disque dur. Lorsque vous modifiez la destination de hachage, Arcserve UDP copie automatiquement les fichiers de hachage vers le nouvel emplacement sur le lecteur de disque dur.

Suppression d'un référentiel de données de la console

Si vous ne voulez plus utiliser un référentiel de données, vous pouvez le supprimer. Lorsque vous supprimez un référentiel de données, il est supprimé de la console. Toutefois, le référentiel de données supprimé existe toujours dans le serveur de points de récupération.

Remarques :

- Vous pouvez importer le référentiel de données supprimé, lorsque vous en avez besoin.
- Pour supprimer un référentiel de données associé à des plans, vous devez d'abord supprimer le plan associé au référentiel de données.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Destinations**, puis cliquez sur **Serveurs de points de récupération**.

   La page **Destinations : Serveurs de points de récupération** affiche la liste des serveurs de points de récupération disponibles.
3. Développez un serveur de points de récupération.

   La liste des référentiels de données associée au serveur de points de récupération s'affiche.
4. Procédez au choix comme suit :
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom du référentiel de données.
   - Sélectionnez le référentiel de données et, dans le volet central, cliquez sur la liste déroulante **Actions**.
   - Sélectionnez le référentiel de données et, dans le volet droit, cliquez sur la liste déroulante **Actions**.

   Une liste d'options s'affiche.
5. Cliquez sur **Supprimer**.

   La boîte de dialogue **Confirmer** s'affiche.

   Remarque : Si le référentiel de données est associé à un plan, la boîte de dialogue **Avertissement** s'affiche au lieu de la boîte de dialogue de confirmation.
6. Cliquez sur **Oui**.

   Le référentiel de données a été supprimé.

Arrêt d'un référentiel de données

Si vous ne voulez pas qu'un référentiel de données s'exécute, utilisez l'option Arrêter. L'arrêt du référentiel de données permet d'assurer qu'aucun job n'y sera exécuté.

Remarques :

- Si vous arrêtez un référentiel de données, tous les jobs en cours d'exécution, y compris ceux placés dans la file d'attente sur ce référentiel de données sont annulés.
- Si vous arrêtez un référentiel de données au cours d'un job de réplication, le redémarrage du référentiel de données entraîne le lancement du job de réplication à l'endroit où vous avez arrêté le référentiel de données.
- Si vous arrêtez le référentiel de données au cours d'un job de réplication (par exemple, Job-10) et que deux autres jobs de sauvegarde se terminent (par exemple, Job-11, Job-12), lorsque vous redémarrez le référentiel de données, les jobs de réplication sont effectués dans l'ordre (Job-10, Job-11 et Job-12 respectivement).

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Destinations**, puis cliquez sur **Serveurs de points de récupération**.

   La page **Destinations : Serveurs de points de récupération** affiche la liste des serveurs de points de récupération disponibles.
3. Développez un serveur de points de récupération.

   La liste des référentiels de données associée au serveur de points de récupération s'affiche.
4. Procédez au choix comme suit :
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom du référentiel de données.
   - Sélectionnez le référentiel de données et, dans le volet central, cliquez sur la liste déroulante **Actions**.
   - Sélectionnez le référentiel de données et, dans le volet droit, cliquez sur la liste déroulante **Actions**.

   Une liste d'options s'affiche.

5. Cliquez sur **Arrêter**.

   La boîte de dialogue **Confirmer** s'ouvre.

6. Sélectionnez **Oui** pour arrêter le référentiel.

   Le volet droit indique que le référentiel de données s'arrête.

   Le référentiel de données s'arrête et l'icône de statut du référentiel de données sélectionné n'indique plus le statut **En cours d'exécution**, mais le statut **Arrêté**.

Démarrage d'un référentiel de données

Si vous arrêtez un référentiel de données en cours d'exécution pour effectuer une vérification de maintenance, vous pouvez le redémarrer une fois la vérification terminée. Lorsque vous démarrez le référentiel de données, les jobs en attente démarreront à l'endroit où ils ont été interrompus.

Remarque : Lorsque vous démarrez un référentiel de données de déduplication, la taille de hachage affecte la durée que mettent les données de hachage à se charger à partir du disque dur vers la mémoire. La progression du référentiel de données est affichée sous la forme d'un pourcentage dans le volet droit.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Destinations**, puis cliquez sur **Serveurs de points de récupération**.

   La page **Destinations : Serveurs de points de récupération** affiche la liste des serveurs de points de récupération disponibles.

3. Développez un serveur de points de récupération.

   La liste des référentiels de données associée au serveur de points de récupération s'affiche.

4. Procédez au choix comme suit :

   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom du référentiel de données.
   - Sélectionnez le référentiel de données et, dans le volet central, cliquez sur la liste déroulante **Actions**.
   - Sélectionnez le référentiel de données et, dans le volet droit, cliquez sur la liste déroulante **Actions**.

   Une liste d'options s'affiche.

5. Cliquez sur **Démarrer**.

   Le volet droit indique que le référentiel de données démarre. L'icône de statut du référentiel de données sélectionné passe d'**Arrêté** à **En cours d'exécution**.

Accès aux points de récupération dans un référentiel de données

Vous pouvez utiliser l'option **Parcourir les points de récupération** pour afficher les informations relatives aux points de récupération du référentiel de données et aux plans qui y sont associés. Par exemple, des informations relatives aux paramètres du référentiel de données et aux événements récents.

Pour supprimer un nœud d'un référentiel de données, reportez-vous à la section Suppression des données de nœud d'un référentiel de données (page 172).

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Destinations**, puis cliquez sur **Serveurs de points de récupération**.

   La page **Destinations : Serveurs de points de récupération** affiche la liste des serveurs de points de récupération disponibles.
3. Développez un serveur de points de récupération.

   La liste des référentiels de données associée au serveur de points de récupération s'affiche.
4. Procédez au choix comme suit :
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom du référentiel de données.
   - Sélectionnez le référentiel de données et, dans le volet central, cliquez sur la liste déroulante **Actions**.
   - Sélectionnez le référentiel de données et, dans le volet droit, cliquez sur la liste déroulante **Actions**.

   Une liste d'options s'affiche.

   Remarque : Vous pouvez également cliquer sur le nom d'un référentiel de données pour le parcourir.

5. Sélectionnez un référentiel de données, puis, dans les options affichées, cliquez sur **Parcourir les points de récupération**.

   La page du référentiel de données sélectionné s'affiche avec le récapitulatif contenant les informations sur les **points de récupération**. Par exemple, des informations relatives aux **paramètres du référentiel de données** et aux **événements récents**.

6. Pour mettre à jour les informations relatives au plan ou au référentiel de données, sélectionnez le plan ou le référentiel de données, puis cliquez sur **Actions**, **Actualiser**.

7. Pour effectuer une restauration, sélectionnez le noeud d'agent, puis cliquez sur **Actions** et sur **Restaurer**.

   La boîte de dialogue **Restaurer** s'ouvre et vous pouvez sélectionner l'option de restauration appropriée pour le référentiel de données.

Suppression des données de noeud d'un référentiel de données

En tant qu'administrateur du stockage, vous pouvez avoir besoin de supprimer des données de nœud sauvegardées d'un référentiel de données afin de libérer de l'espace et de gérer efficacement votre espace de stockage. Arcserve UDP vous permet de sélectionner les données de nœud à supprimer d'un référentiel de données. Vous pouvez sélectionner plusieurs nœuds dans un référentiel de données. Vous pouvez supprimer tout type de données de nœud, y compris les données chiffrées et dédupliquées. Lorsque vous démarrez ce job, appelé job de purge, le référentiel de données doit être en cours d'exécution.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Cliquez sur le référentiel de données qui contient les données de nœud à supprimer.
3. La page **récapitulative des points de récupération** s'affiche.
4. Sélectionnez le nœud à supprimer.
5. Cliquez sur **Actions**, **Supprimer**.

   Remarque : Pour supprimer plusieurs nœuds d'un référentiel de données, sélectionnez les nœuds à supprimer tout en maintenant la touche CTRL enfoncée, puis cliquez sur **Action**, **Supprimer**.

6. Confirmez que vous voulez supprimer les données du nœud.

Le job de purge démarre et les données du nœud sont supprimées de la source de données. Le statut du job de purge est indiqué dans la section **Evénements récents** et dans les journaux.

Dépannage : utilisation d'un référentiel de données en cas d'absence d'espace dans un ou plusieurs dossiers

Symptôme :

Comment puis-je continuer d'utiliser le référentiel de données lorsque l'un des dossiers suivants est complet :

- Destination de la sauvegarde du référentiel de données
- Index de déduplication
- Hachage
- Données

Solution :

Vous pouvez arrêter le référentiel de données, copier le dossier correspondant dans un volume de grande taille, puis spécifier le nouveau chemin d'accès d'importation du référentiel de données et écraser le référentiel de données existant pour continuer de l'utiliser.

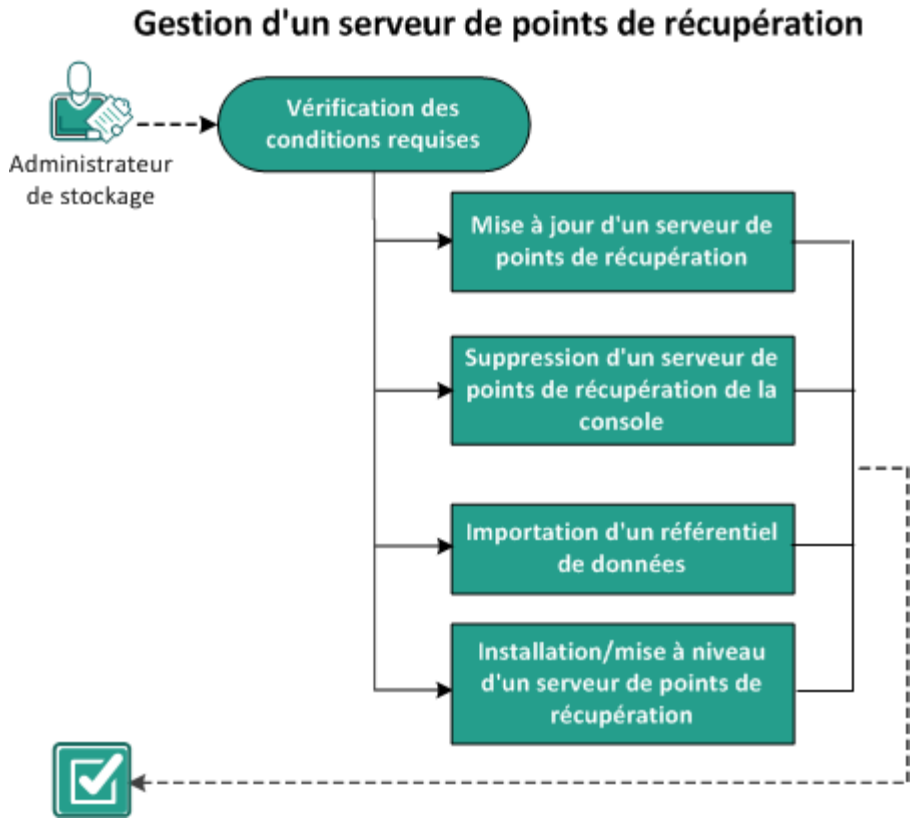
Remarque : Avant de copier le dossier, veillez à arrêter le référentiel de données. Pendant la copie, si vous rencontrez des problèmes pour copier certains fichiers, vous pouvez ignorer leur copie.

Procédure de gestion de serveurs de points de récupération

Arcserve UDP vous permet d'effectuer diverses opérations sur le serveur de points de récupération existant : mise à jour, suppression, importation et mise à niveau.

Le serveur de points de récupération est affiché sous la section **Nom** de la page **Destinations : Serveur de points de récupération**. Cliquez sur l'onglet **Actions** ou sur le nom du serveur de points de récupération dans la page **Destinations : Serveur de points de récupération** pour afficher toutes les options de gestion du serveur de points de récupération.

Le diagramme suivant illustre la procédure de gestion d'un serveur de points de récupération par l'administrateur de stockage :



Etapes suivantes

- Vérification de la configuration requise (page 175)
- Mise à jour d'un serveur de points de récupération (page 175)
- Suppression d'un serveur de points de récupération de la console (page 176)
- Importation d'un référentiel de données (page 177)
- Installation ou mise à niveau d'un serveur de points de récupération (page 178)

Vérification de la configuration requise

Pour gérer un serveur de points de récupération, procédez comme suit :

- Connectez-vous à la console.
- Ajoutez un référentiel de points de récupération.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Mise à jour d'un serveur de points de récupération

La mise à jour du serveur de points de récupération est requise en cas de modification des informations d'identification ou du protocole pour le serveur de points de récupération. Si vous ne procédez pas à cette opération, le serveur de point de récupération ne fonctionne pas.

Remarque : Si un noeud agit aussi bien comme serveur de points de récupération que comme agent et que vous modifiez les informations d'identification ou le protocole de ce noeud, vous devez mettre à jour le noeud sur la page **Destinations : Serveur de points de récupération**. Le plan est automatiquement déployé au niveau de l'agent une fois que vous avez mis à jour le serveur de points de récupération. Si vous mettez à jour le noeud sur la page **Noeuds : Tous les noeuds**, les plans impliquant ces noeuds ne sont pas déployés. Pour déployer le plan, procédez de nouveau à la mise à jour du noeud sur la page **Destinations : Serveur de points de récupération**.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Destinations**, puis cliquez sur **Serveurs de points de récupération**.

   La page **Destinations : Serveurs de points de récupération** s'affiche.
3. Procédez au choix comme suit :
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un serveur de points de récupération.
   - Sélectionnez un serveur de points de récupération et, dans le menu central, cliquez sur la liste déroulante **Actions.**

   Sélectionnez un serveur de points de récupération et, dans le volet droit, cliquez sur la liste déroulante **Actions.**
4. Cliquez sur **Mettre à jour**.

   La boîte de dialogue **Mettre le noeud à jour** s'affiche.
5. Modifiez les paramètres selon vos besoins et cliquez sur **OK**.

   Le serveur de points de récupération a été mis à jour.

Suppression d'un serveur de points de récupération de la console

Pour supprimer un serveur de points de récupération de la console, utilisez l'option **Supprimer.**

Remarque : Lorsque vous supprimez un serveur de points de récupération, les référentiels de données associés ne sont pas supprimés.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Destinations**, puis cliquez sur **Serveurs de points de récupération**.

   La page **Destinations : Serveurs de points de récupération** s'affiche.
3. Procédez au choix comme suit :
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un serveur de points de récupération.
   - Sélectionnez un serveur de points de récupération et, dans le menu central, cliquez sur la liste déroulante **Actions.**

   Sélectionnez un serveur de points de récupération et, dans le volet droit, cliquez sur la liste déroulante **Actions.**
4. Cliquez sur **Supprimer**.

   La boîte de dialogue **Confirmer** s'ouvre.
5. Cliquez sur **Oui**.

   Le serveur de points de récupération est supprimé.

Importation d'un référentiel de données

La fonctionnalité **Importer un référentiel de données** vous permet d'ajouter un référentiel de données au serveur de points de récupération. Vous pouvez importer un référentiel de données existant sur un serveur de points de récupération. Les référentiels de données que vous avez supprimés antérieurement d'un serveur de points de récupération peuvent être importés.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Destinations**, puis cliquez sur **Serveurs de points de récupération**.

   La page **Destinations : Serveurs de points de récupération** s'affiche.
3. Procédez au choix comme suit :
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un serveur de points de récupération.
   - Sélectionnez un serveur de points de récupération et, dans le menu central, cliquez sur la liste déroulante **Actions.**

   Sélectionnez un serveur de points de récupération et, dans le volet droit, cliquez sur la liste déroulante **Actions.**
4. Cliquez sur **Importer un référentiel de données**.

   La page **Importer un référentiel de données** s'affiche.
5. Effectuez les opérations suivantes et cliquez sur **Suivant** :
   - Utilisez l'option **Parcourir** pour sélectionner le **dossier de destination de la sauvegarde** à partir duquel vous voulez importer le référentiel de données.
   - Entrez un **mot de passe de chiffrement.**

     Remarque : Laissez ce champ vide si le référentiel de données n'est pas chiffré.

   Après avoir authentifié le **dossier de destination de la sauvegarde**, la page **Importer un référentiel de données** affiche les détails du référentiel de données.
6. Modifiez les détails, si nécessaire, et cliquez sur **Enregistrer**.

   Si vous avez copié le dossier de la destination des données, de la destination de l'index et de la destination du hachage pour le référentiel de données de déduplication, vous devez modifier son chemin d'accès.

   Remarque : Vous ne pouvez pas activer ni désactiver l'option de chiffrement pour un référentiel de données existant.

   Le référentiel de données est ajouté au serveur de points de récupération et affiché dans la boîte de dialogue **Destinations : Serveurs de points de récupération**.

Installation ou mise à niveau d'un serveur de points de récupération

Utilisez l'option **Installer/mettre à niveau le serveur de points de récupération** dans les cas suivants :

- En cas d'échec de l'installation.
- Lorsque vous voulez mettre à niveau le produit.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Destinations**, puis cliquez sur **Serveurs de points de récupération**.

   La page **Destinations : Serveurs de points de récupération** s'affiche.
3. Procédez au choix comme suit :
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un serveur de points de récupération.
   - Sélectionnez un serveur de points de récupération et, dans le menu central, cliquez sur la liste déroulante **Actions.**

   Sélectionnez un serveur de points de récupération et, dans le volet droit, cliquez sur la liste déroulante **Actions.**
4. Cliquez sur **Installer/mettre à niveau le serveur de points de récupération**.

   Le chemin d'installation et les détails de redémarrage s'affichent sur la même page, au-dessus de la liste du serveur de points de récupération ajouté.
5. Mettez à jour les détails si nécessaire.
6. Spécifiez une **planification** d'installation/de mise à niveau, puis cliquez sur OK.

   L'installation ou la mise à niveau démarre conformément à la planification. Vous pouvez suivre la progression de cette opération dans le volet droit.

   Remarque : Vous pouvez annuler le déploiement d'un serveur de points de récupération planifié pour une exécution ultérieure. Pour annuler le déploiement d'un serveur de points de récupération, sélectionnez l'agent et cliquez sur Actions, Annuler le déploiement de l'agent.

Chapitre 7: Création de plans de protection des données

Pour protéger un noeud, vous devez créer un plan avec une tâche de sauvegarde. Un plan est un groupe de tâches permettant de gérer la sauvegarde, la réplication et la création de noeuds Virtual Standby. Un plan consiste en une ou plusieurs tâches. Les tâches sont un ensemble d'activités permettant de définir la source, la destination, la planification et les paramètres avancés.

Vous pouvez créer les tâches suivantes :

Tâche de sauvegarde

Vous permet de créer une tâche de sauvegarde pour protéger des noeuds de machine virtuelle Windows, Linux et basée sur un hôte. Selon le type de noeuds que vous voulez protéger, utilisez une des tâches de sauvegarde suivantes :

Sauvegarde sur agent Windows

Définit une tâche de sauvegarde pour protéger des noeuds Windows. Dans une méthode de sauvegarde basée sur un agent, un composant d'agent est utilisé pour sauvegarder les données. L'agent est installé sur le noeud source.

Sauvegarde sur hôte sans agent

Définit une tâche de sauvegarde permettant de protéger des machines virtuelles basée sur des hôtes sur un serveur VMware vCenter/ESX ou Microsoft Hyper-V. Dans une méthode de sauvegarde sans agent, vous ne devez pas installer un composant d'agent sur le serveur ou sur la machine virtuelle. Toutefois, vous devez installer l'agent sur un serveur proxy.

Agent-Based Linux

Définit une tâche de sauvegarde pour protéger des noeuds Linux. L'agent est installé sur un serveur de sauvegarde Linux et non sur les noeuds sources à protéger.

Répliquer à partir d'un serveur de points de récupération distant

Permet de créer une tâche de réception des données à partir d'un serveur de points de récupération distant.

Tâche de réplication

Permet de créer une tâche pour répliquer des données de sauvegarde à partir d'un serveur de points de récupération vers un autre serveur de points de récupération.

Tâche Virtual Standby

Permet de créer une tâche pour créer un noeud Virtual Standby.

Tâche de copie de fichiers

Permet de copier les fichiers sélectionnés à partir du noeud source et de les stocker dans un dossier local ou partagé. Vous pouvez également stocker les fichiers dans un emplacement de stockage cloud.

Copier les points de récupération

Permet de copier les points de récupération dans un dossier local ou partagé.

Répliquer vers un serveur de points de récupération géré à distance

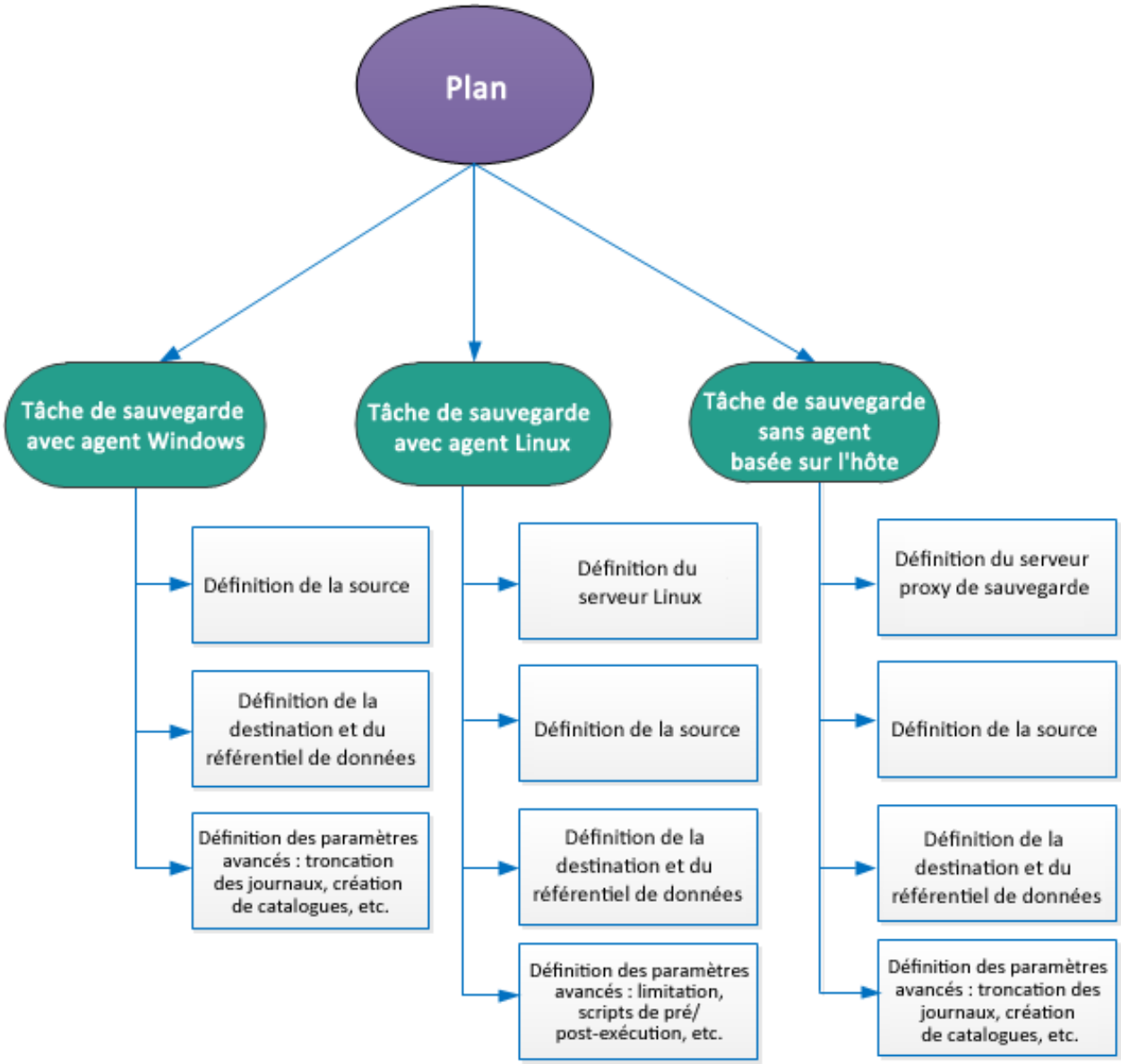
Permet de créer une tâche de réplication ou d'envoi de données vers un serveur de points de récupération distant.

Le tableau suivant affiche la liste des tâches de suivi que vous pouvez ajouter après la tâche 1 :

Tâche 1	**Tâches de suivi**
Sauvegarde : agent Windows	■ Réplication ■ Ordinateur virtuel de secours ■ Copie des points de récupération ■ Copie des fichiers ■ Répliquer vers un serveur de points de récupération géré à distance
Sauvegarde : avec hôte et sans agent	■ Réplication ■ Ordinateur virtuel de secours ■ Copie des points de récupération ■ Répliquer vers un serveur de points de récupération géré à distance
Sauvegarde : agent Linux	Aucun
Répliquer des données à partir d'un serveur de points de récupération distant	■ Ordinateur virtuel de secours ■ Réplication
Virtual Standby*	Aucun

*Utilisez cette tâche Virtual Standby pour créer des machines virtuelles de secours pour les noeuds que vous importez à partir de Arcserve High Availability.

Le diagramme suivant illustre la composition d'un plan de sauvegarde par différentes tâches. Le diagramme affiche également les paramètres que vous pouvez définir dans chaque tâche.



Ce chapitre traite des sujets suivants :

Procédure de création de plan de sauvegarde Windows (page 182)
Procédure de création de plan de sauvegarde Linux (page 202)
Procédure de création de plan de sauvegarde de machine virtuelle utilisant un hôte (page 220)
Procédure de création de plan Virtual Standby (page 256)
Procédure de création d'un plan Virtual Standby pour les noeuds Arcserve High Availability (page 293)
Procédure d'affichage des paramètres de la machine virtuelle de secours à partir du serveur de surveillance (page 306)
Procédure de protection des machines virtuelles de secours (page 318)
Procédure de réplication des données entre des référentiels de données gérés à partir d'une console UDP (page 327)
Procédure de réplication des données entre des référentiels de données gérés à partir de différentes consoles CA UDP (page 347)
Procédure de réplication hors ligne des données à l'aide de la fonctionnalité de lancement rapide du serveur de points de récupération (page 362)
Procédure de création de plan de copie de points de récupération (page 371)
Procédure de création de plan de copie de fichiers (page 391)

Procédure de création de plan de sauvegarde Windows

Pour protéger vos noeuds ou vos noeuds mis en cluster Windows, vous devez créer un plan. Le plan pour les noeuds Windows consiste en une tâche de sauvegarde. Cette tâche de sauvegarde vous permet de spécifier les noeuds que vous voulez protéger, la destination de sauvegarde et la planification de sauvegarde. La destination de sauvegarde est un serveur de points de récupération sur lequel vous voulez stocker les données de sauvegarde. La destination de sauvegarde peut être une destination locale ou un dossier de partage distant.

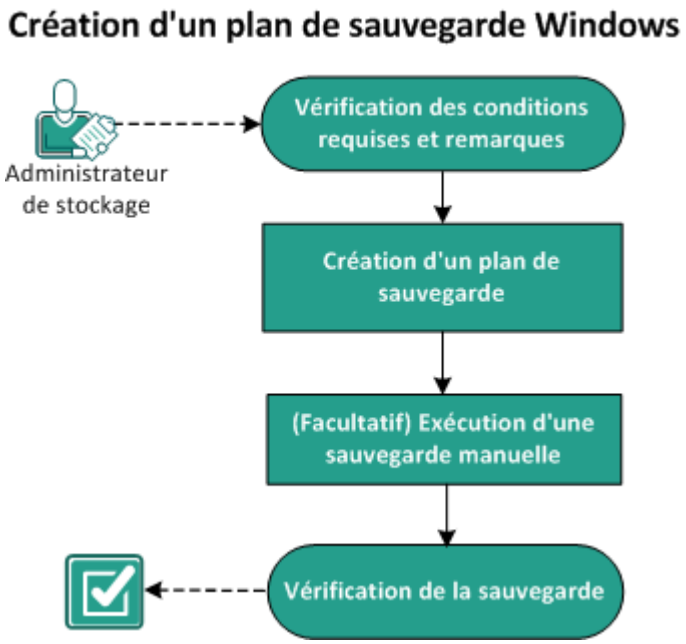
Vous pouvez également sauvegarder une base de données Oracle. Avant de créer un plan pour sauvegarder une base de données Oracle, vérifiez les conditions préalables suivantes :

- Conditions préalables pour sauvegarder une base de données Oracle (page 184)

Pour sauvegarder des noeuds et des disques partagés mis en cluster Microsoft, examinez les conditions préalables suivantes :

- Vérification des conditions requises pour sauvegarder des noeuds et des disques partagés mis en cluster Microsoft (page 186)

Le diagramme suivant illustre le processus de création d'un plan de sauvegarde Windows :



Etapes suivantes

1. Vérification des conditions préalables et consultation des remarques (page 183)
2. Création d'un plan de sauvegarde (page 186)
3. (Facultatif) Exécution d'une sauvegarde manuelle (page 200)
4. Vérification de la sauvegarde (page 201)

Vérification des conditions préalables et consultation des remarques

Vérifiez que les tâches requises suivantes ont bien été effectuées :

- Connectez-vous à la console.
- (Facultatif) Créez un référentiel de données pour stocker les données de sauvegarde.
- Vérifiez les conditions requises pour sauvegarder une base de données Oracle (page 184).
- Vérifiez les conditions requises pour sauvegarder des noeuds et des disques partagés mis en cluster Microsoft (page 186).
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Vérification de la configuration requise pour la base de données Oracle

Pour sauvegarder une base de données Oracle avec des données cohérentes, assurez que les configurations suivantes sont présentes :

- L'activation du mode ARCHIVELOG permet d'archiver les fichiers de journalisation.

Procédez comme suit pour vérifier si le mode ARCHIVELOG est activé :

a. Connectez-vous au serveur Oracle en tant qu'utilisateur d'Oracle avec des droits SYSDBA.

b. Entrez la commande suivante à partir de l'invite SQL*Plus :

```
ARCHIVE LOG LIST;
```

Les paramètres de journal d'archive pour l'instance actuelle sont affichés.

c. Configurez les paramètres suivants :

Database log mode: Archive Mode

Automatic archival: Enabled

d. Démarrez le mode ARCHIVELOG.

Si le mode ARCHIVELOG n'est pas activé, vous devez commencer le mode ARCHIVELOG pour sauvegarder la base de données.

Pour démarrer le mode ARCHIVELOG, procédez comme suit :

a. Arrêtez le serveur Oracle.

b. Exécutez les instructions suivantes dans Oracle :

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA

STARTUP MOUNT;

ALTER DATABASE ARCHIVELOG;

ALTER DATABASE OPEN;
```

Par défaut, les journaux d'archive seront écrits dans la zone de récupération rapide. Si vous ne voulez pas écrire les journaux d'archive dans la zone de récupération rapide, vous pouvez définir le paramètre LOG_ARCHIVE_DEST_n sur l'emplacement où vous voulez écrire des journaux d'archive.

```
SQL>ALTRE SYSTEM SET
LOG_ARCHIVE_DEST_1='LOCATION=e:\app\administrator\oradata\<nom_base_de_do
nnées_oracle>\arch' SCOPE= BOTH;

Système altéré.

SQL> ARCHIVE LOG LIST;
```

Les paramètres de journal d'archive pour l'instance actuelle sont affichés.

c. Configurez les paramètres suivants :

Database log mode: No Archive Mode (Mode de consignation de la base de données : Aucun mode d'archivage)

Automatic archival: Disabled (Archivage automatique : Désactivé)

Archive destination: (Destination de l'archivage) E:\app\oracle\oradata\<nom_base_de_données_oracle>\arch

Oldest online log sequence: (Séquence de consignation en ligne la plus ancienne) 21

Current log sequence: (Séquence de consignation actuelle) 23

- Le service d'enregistreur VSS Oracle est démarré et fonctionne correctement.

  Remarque : Si le service d'enregistreur VSS Oracle n'est pas en cours d'exécution, l'Agent Arcserve UDP (Windows) le lance automatiquement avant de prendre le cliché.

- L'Agent Arcserve UDP (Windows) est installé et un plan est planifié.

  Assurez d'avoir sélectionné les volumes sur lesquels se trouvent tous les fichiers de données Oracle, le fichier de paramètre de serveur, les fichiers de contrôle, les fichiers de journalisation et les fichiers de journalisation en ligne pour la sauvegarde.

- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Si vous souhaitez effectuer une récupération à chaud après un sinistre, assurez d'avoir sélectionné les volumes système et les volumes sur lesquels se trouvent tous les fichiers d'installation d'Oracle.

Vérification des conditions requises pour sauvegarder des noeuds et des disques partagés mis en cluster Microsoft

Revoyez les étapes nécessaires suivantes lorsque vous sauvegardez des noeuds et des disques partagés mis en cluster Microsoft :

- Installez l'agent Arcserve UDP sur tous les noeuds mis en cluster.
- Ajoutez l'ensemble des agents ou des noeuds dans le même plan de sauvegarde.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Remarque : Les disques partagés sont sauvegardés conjointement à l'agent qui les détient. Si le disque partagé est déplacé du Noeud A au Noeud B pendant un basculement, le disque est sauvegardé comme disque complet lors du job de sauvegarde suivant sur le Noeud B, même si le job est de type incrémentiel. Le disque partagé déplacé vers le Noeud A est sauvegardé comme disque complet, y compris après un autre basculement et même si le job est incrémentiel.

Création d'un plan de sauvegarde avec une tâche de sauvegarde

Un plan de sauvegarde inclut une tâche de sauvegarde qui effectue une sauvegarde d'un noeud physique et stocke les données sur la destination spécifiée. Chaque tâche est constituée de paramètres qui définissent la source, la destination, la planification et d'autres détails relatifs à la sauvegarde.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources** dans la console.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Plans**, puis cliquez sur **Tous les plans**.

   Si vous avez créé des plans précédemment, ils sont affichés dans le volet central.

3. Dans le volet central, cliquez sur **Ajouter un plan**.

   La page **Ajouter un plan** s'ouvre.

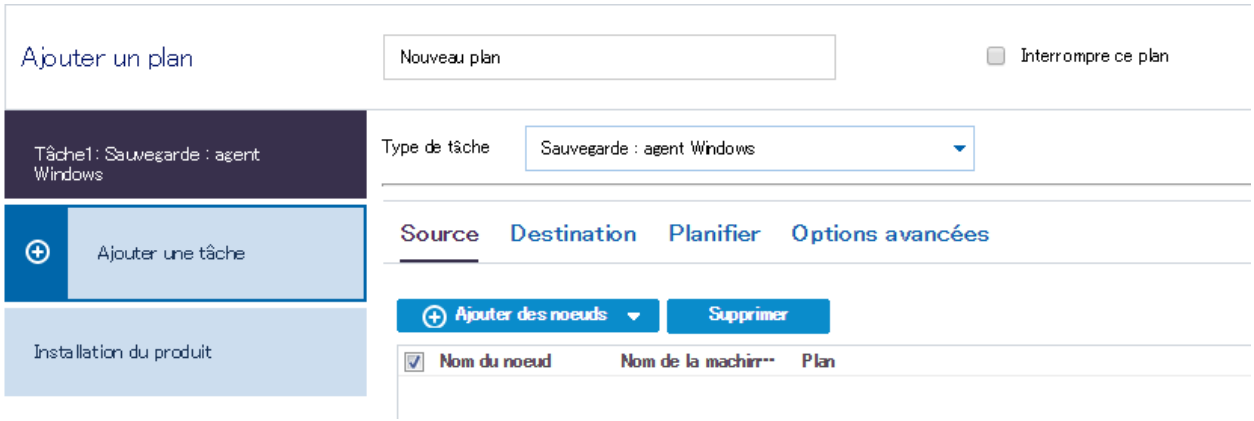
4. Entrez un nom de plan.

5. (Facultatif) Cochez la case **Interrompre ce plan** pour interrompre le plan.

   L'exécution du plan commence lorsque vous décochez la case.

   Remarque : Lorsqu'un plan est interrompu, tous les jobs sont interrompus, sauf ceux de restauration et de copie. Cette opération n'a pas d'incidence sur les jobs en cours d'exécution. Si vous interrompez un plan pour lequel des jobs sont en attente d'exécution, ces jobs sont également interrompus. Lorsque vous reprenez le plan, les jobs en attente ne reprennent pas immédiatement. En effet, ils s'exécutent à l'heure planifiée suivante. La planification du job suivant est indiquée dans la page d'accueil de l'Agent Arcserve UDP (Windows).

6. Dans le menu déroulant **Type de tâche**, sélectionnez **Sauvegarde sur agent Windows**.



Spécifiez la source, la destination, la planification et les paramètres avancés.

Spécifiez la source

La page Source vous permet de spécifier les noeuds sources à protéger. Vous pouvez sélectionner plusieurs noeuds dans un plan. Si vous n'avez ajouté aucun nœud à la console, vous pouvez ajouter des nœuds au moment où vous créez ou modifiez un plan à partir de la page Source. Vous pouvez également enregistrer un plan sans ajouter de nœud source. Le plan est déployé uniquement après l'ajout de noeuds sources.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Source**, puis sur **Ajouter un nœud**.
2. Choisissez l'une des options suivantes :

   Sélectionner les nœuds à protéger

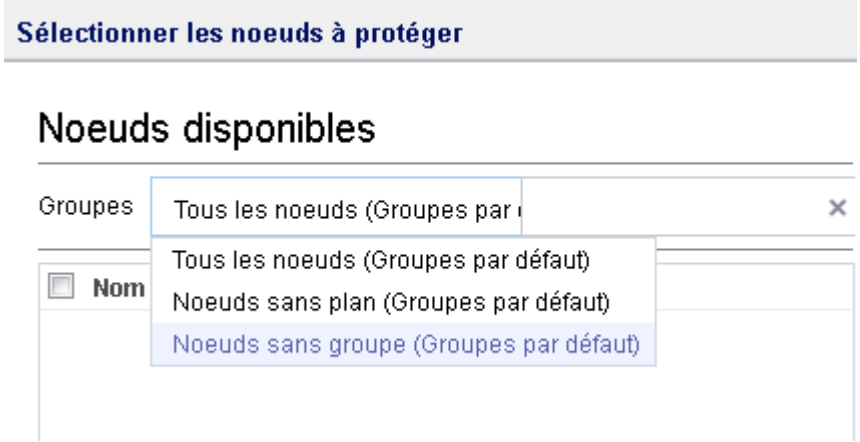
   La boîte de dialogue **Sélectionner les nœuds à protéger** s'ouvre vous permettant de sélectionner des nœuds dans la liste affichée. Sélectionnez cette option si vous avez déjà ajouté des nœuds à la console.

   Ajout de nœuds Windows

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à la console Arcserve UDP** s'ouvre. Sélectionnez cette option si vous n'avez pas ajouté de nœud et que vous souhaitez ajouter manuellement les nœuds à protéger.

   Détection des nœuds à partir d'Active Directory

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à la console Arcserve UDP** s'ouvre. Sélectionnez cette option si vous souhaitez détecter et ajouter des nœuds à partir d'Active Directory.
3. (Facultatif) Sélectionnez un filtre dans la liste déroulante Groupes pour filtrer les noeuds. Vous pouvez entrer des mots clés pour affiner le filtre appliqué aux noeuds.



   Les noeuds sont affichés dans la zone **Noeuds disponibles**.
4. Dans la zone **Noeuds disponibles**, sélectionnez les noeuds et cliquez sur **Ajouter tous les noeuds** (>>) ou **Ajouter les noeuds sélectionnés** (>).

   Les noeuds sélectionnés s'affichent dans la zone **Noeuds sélectionnés**.

5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
6. Pour choisir un **type de protection**, sélectionnez l'une des options suivantes :

   Sauvegarder tous les volumes

   Prépare un cliché de sauvegarde de tous les volumes.

   Sauvegarder les volumes sélectionnés

   Prépare un cliché de sauvegarde du volume sélectionné.

La source est spécifiée.

Spécification de la destination

La destination est un emplacement sur lequel vous stockez les données de sauvegarde. Vous devez spécifier une ou plusieurs destinations pour enregistrer le plan.

Procédez comme suit:

1. Choisissez l'un des **types de destination** suivants :

   Disque local ou dossier partagé

   Indique que la destination de sauvegarde est une destination locale ou un dossier partagé. Si vous sélectionnez cette option, vous pouvez enregistrer des données en tant que points de récupération ou qu'ensembles de récupération. Les options de points de récupération et d'ensembles de récupération sont disponibles dans l'onglet **Planification.**

   Serveur de points de récupération Arcserve UDP

   Indique que la destination de sauvegarde est un serveur de points de récupération. Si vous sélectionnez cette option, les données sont stockées en tant que points de récupération. Vous ne pouvez pas stocker des données en tant qu'ensembles de récupération.

2. Si vous avez sélectionné **Serveur de points de récupération Arcserve UDP**, spécifiez les informations suivantes :

   a. Sélectionnez un serveur de points de récupération.

b. Sélectionnez un référentiel de données. La liste affiche tous les référentiels de données créés sur le serveur de points de récupération spécifié.

c. Fournissez un mot de passe de session.

d. Confirmez le mot de passe de session.

3. Si vous avez sélectionné l'option **Disque local ou dossier partagé**, spécifiez les informations suivantes :

   a. Entrez le chemin complet de la destination locale ou sur le réseau. Si vous utilisez une destination sur le réseau, spécifiez les informations d'identification avec les droits d'accès en écriture.

   b. Sélectionnez l'algorithme de chiffrement. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres de chiffrement (page 769).

   c. (Facultatif) Spécifiez un mot de passe de chiffrement.

   d. Confirmez le mot de passe de chiffrement.

   e. Sélectionnez un type de compression. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Type de compression (page 767).

   Remarque : Si vous stockez les données sur un disque local ou dans un dossier partagé, vous ne pourrez pas répliquer les données sur un autre serveur de points de récupération. La réplication est prise en charge uniquement si vous stockez les données sur un serveur de points de récupération.

La destination est spécifiée.

Spécification d'une planification

La page Planification vous permet de définir la répétition d'une planification pour les fonctions de sauvegarde, de fusion et de limitation à des intervalles spécifiques. Une fois que vous avez défini une planification, les jobs s'exécutent automatiquement selon la planification. Vous pouvez ajouter plusieurs planifications et spécifier des paramètres de conservation.

Une planification de sauvegarde correspond à une planification standard répétée plusieurs fois de manière quotidienne, selon le nombre d'heures ou de minutes sélectionné. Outre la planification standard, une planification de sauvegarde fournit également des options pour ajouter des planifications quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles.

Remarque : Pour plus d'informations sur les paramètres de planification et de conservation, consultez la rubrique Présentation de la planification avancée et de la conservation (page 195).

Procédez comme suit:

1. (Facultatif) Sélectionnez l'option de gestion des points de récupération. Cette option s'affiche uniquement si vous avez sélectionné Dossier local ou partagé comme destination de sauvegarde.

   Conserver par points de récupération

   Les données de sauvegarde sont stockées en tant que points de récupération.

   Conserver par ensembles de récupération

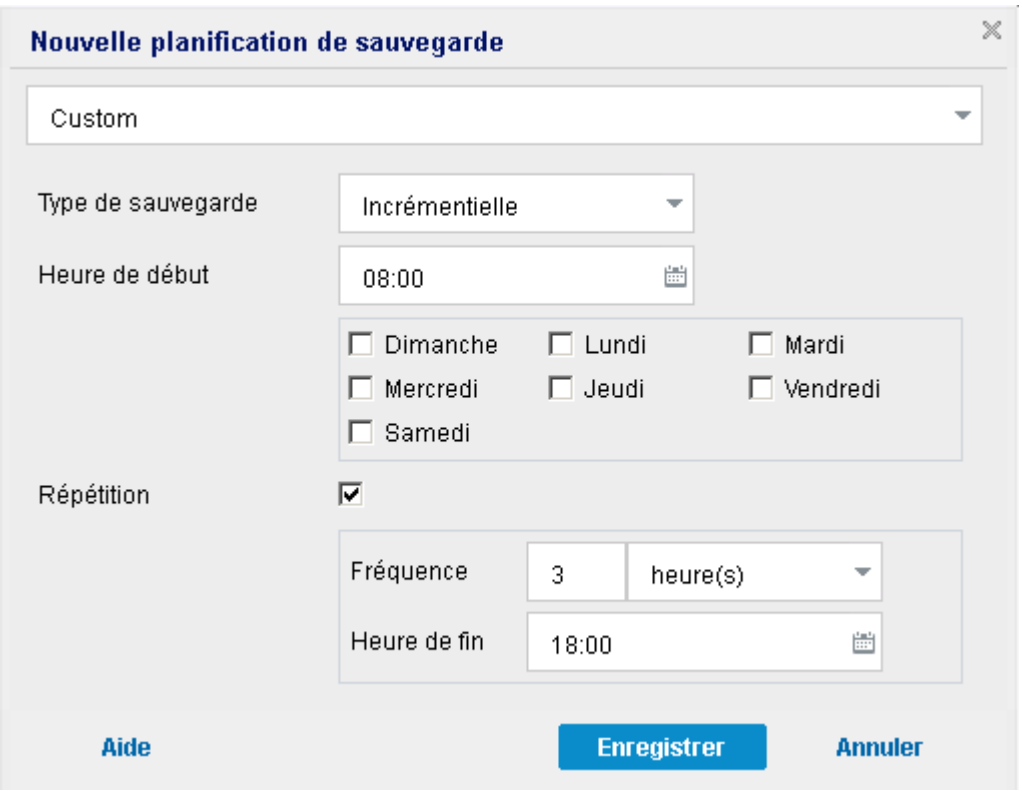
   Les données de sauvegarde sont stockées en tant qu'ensembles de récupération.

2. Ajoutez des planifications de sauvegarde, de fusion et de limitation.

   Ajouter une planification de sauvegarde

   a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de sauvegarde**.

La boîte de dialogue **Nouvelle planification de sauvegarde** s'ouvre.



b. Choisissez l'une des options suivantes :

Personnalisé(e)

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète plusieurs fois par jour.

Quotidienne

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par jour. Par défaut, tous les jours de la semaine sont sélectionnés pour la sauvegarde quotidienne. Si vous ne voulez pas exécuter le job de sauvegarde un jour spécifique, décochez la case à cocher pour le jour en question.

Hebdomadaire

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par semaine.

Mensuelle

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par mois.

c. Sélectionnez le type de sauvegarde.

Sauvegarde complète

Permet de planifier des sauvegardes complètes. Conformément à la planification, Arcserve UDP effectue une sauvegarde complète de tous les blocs utilisés sur l'ordinateur source. Les sauvegardes complètes prennent généralement du temps lorsque la taille de sauvegarde est élevée.

Sauvegarde par vérification

Permet de planifier des sauvegardes par vérification.

Arcserve UDP contrôle la validité et l'exhaustivité des données protégées par le biais de la vérification de la fiabilité de l'image de sauvegarde stockée sur la source de sauvegarde. Le cas échéant, l'image est resynchronisée. Lors de sauvegardes par vérification, la sauvegarde la plus récente de chaque bloc est recherchée et les informations contenues dans chaque bloc sont comparées avec la source. Cette comparaison permet de vérifier que les informations correspondantes dans la source figurent dans les derniers blocs sauvegardés. Si l'image de sauvegarde d'un bloc ne correspond pas à la source (notamment en raison de modifications apportées au système depuis la dernière sauvegarde), Arcserve UDP actualise (resynchronise) la sauvegarde du bloc qui ne correspond pas. Vous pouvez également utiliser la sauvegarde par vérification (bien que très rarement) pour obtenir les mêmes résultats que lors d'une sauvegarde complète, mais en limitant l'espace occupé.

Avantages : Cette méthode présente l'avantage de générer une image de sauvegarde de petite taille par rapport aux sauvegardes complètes, car seuls les blocs modifiés (à savoir ceux qui ne correspondent pas à la dernière sauvegarde) sont sauvegardés.

Inconvénients : La sauvegarde dure plus longtemps, car tous les blocs sources doivent être comparés avec ceux de la dernière sauvegarde.

Sauvegarde incrémentielle

Permet de planifier des sauvegardes incrémentielles.

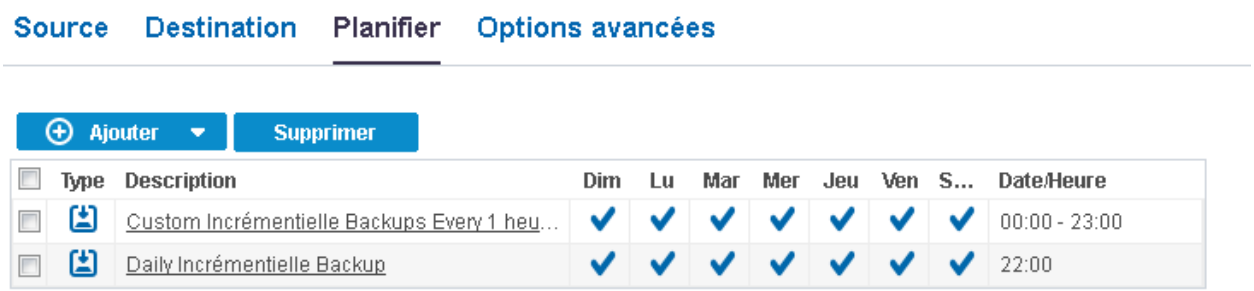
Conformément à la planification, Arcserve UDP effectue des sauvegardes incrémentielles uniquement des blocs modifiés depuis la dernière sauvegarde. Les sauvegardes incrémentielles sont rapides et permettent de créer des images de sauvegarde de petite taille. Il s'agit du type de sauvegarde optimal.

d. Spécifiez l'heure de début du job de sauvegarde.

e. (Facultatif) Cochez la case **Répétition** et spécifier la planification de répétition.

f. Cliquez sur **Enregistrer**.

La planification de la sauvegarde est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**



Ajouter une planification de fusion

a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de fusion**.

   La boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle planification de fusion** s'ouvre.

b. Spécifiez l'heure de début du job de fusion.

c. Spécifiez l'option **Jusqu'à** pour indiquer l'heure de fin du job de fusion.

d. Cliquez sur **Enregistrer**.

   La planification de fusion est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**

Ajouter une planification de limitation

a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de limitation**.

   La boîte de dialogue Ajouter une nouvelle planification de limitation s'ouvre.

b. Spécifiez la limite de débit en Mo par minutes.

c. Spécifiez l'heure de début du job de débit de sauvegarde.

d. Spécifiez l'option **Jusqu'à** pour indiquer l'heure de fin du job de débit.

e. Cliquez sur **Enregistrer**.

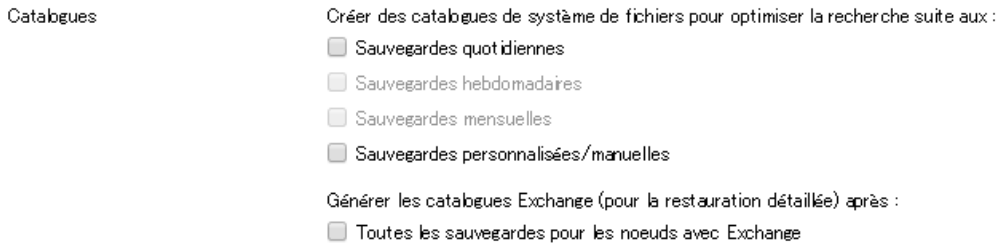
   La planification de la limitation est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**

3. Spécifiez l'heure de début de la sauvegarde planifiée.

4. Spécifiez les paramètres de conservation de points de récupération Personnalisé, Tous les jours, Toutes les semaines et Tous les mois.

   Ces options sont activées si vous avez ajouté la planification de sauvegarde correspondante. Si vous modifiez les paramètres de conservation dans cette page, les modifications sont reflétées dans la boîte de dialogue Planification de la sauvegarde.

5. Entrez les informations de catalogue.



   L'option Catalogues permet de générer le catalogue de restauration détaillée Exchange et le catalogue de système de fichiers. Le catalogue de restauration détaillée Exchange est requis pour la restauration d'objets de boîtes aux lettres Exchange, de dossiers de boîtes aux lettres et de courriels. Le catalogue de système de fichiers est requis pour accélérer et faciliter les recherches. Si vous sélectionnez les cases à cocher de catalogue, les catalogues sont activés selon le type de sauvegarde que vous avez spécifié. Désélectionnez la case à cocher d'un catalogue pour désactiver sa génération.

La planification est spécifiée.

Présentation de la planification avancée et de la conservation

L'option de planification permet de spécifier une planification personnalisée ou une planification quotidienne/hebdomadaire/mensuelle, ou les deux. Dans le cas d'une planification personnalisée, vous pouvez configurer la planification de sauvegarde pour qu'elle ait lieu chaque jour de la semaine et ajouter jusqu'à quatre planifications de sauvegarde pour chaque jour. Vous pouvez sélectionner un jour spécifique d'une semaine et créer une fenêtre horaire pour définir l'heure de l'exécution et la fréquence de la sauvegarde.

Planifier	Job pris en charge	Commentaires
Sauvegarde	Job de sauvegarde	Définissez des fenêtres horaires pour l'exécution de jobs de sauvegarde.
Limitation de sauvegarde	Job de sauvegarde	Définissez des fenêtres horaires pour contrôler la vitesse de sauvegarde.
Fusion	Job de fusion	Définissez le moment de l'exécution de jobs de fusion.
Planification quotidienne	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde quotidienne.

Planification hebdomadaire	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde hebdomadaire.
Planification mensuelle	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde mensuelle.

Vous pouvez également spécifier les paramètres de conservation pour les points de récupération.

Remarque : Vous devez, dans chaque plan, définir les paramètres de conservation, dans le référentiel de données cible, des données des noeuds assignés à ce plan.

Les planifications de sauvegardes quotidiennes/hebdomadaires/mensuelles sont indépendantes de la planification personnalisée et vice versa. Vous pouvez configurer une exécution de sauvegarde quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle uniquement, sans configurer la planification personnalisée.

Planification de job de sauvegarde

Vous pouvez ajouter quatre fenêtres horaires par jour dans votre planification de sauvegarde. Une fenêtre horaire valide est comprise entre 12 h 00 et 23 h 59. Vous ne pouvez pas spécifier de fenêtre horaire de 18 h 00 à 06 h 00. Dans ce cas, vous devez spécifier manuellement deux fenêtres horaires.

Pour chaque fenêtre horaire, l'heure de début est inclusive et l'heure de fin est exclusive. Par exemple, vous avez configuré l'exécution d'une sauvegarde incrémentielle toutes les heures entre 06 h 00 et 09 h 00 et la sauvegarde démarrera à 06 h 00. En d'autres termes, la sauvegarde sera exécutée à 06 h 00, 07 h 00, 08 h 00, mais non à 09 h 00.

Planification de la limitation de sauvegarde

La planification de limitation de sauvegarde permet de contrôler la vitesse du débit de sauvegarde, qui contrôle à son tour l'utilisation des ressources (E/S du disque, UC, bande passante du réseau) du serveur en cours de sauvegarde. Cela est utile lorsque vous ne voulez pas affecter les performances du serveur pendant les heures de travail. Vous pouvez ajouter quatre fenêtres horaires par jour dans votre planification de limitation de sauvegarde. Pour chaque fenêtre horaire, vous pouvez spécifier une valeur (Mo par minute). Cette valeur sera utilisée pour contrôler le débit de sauvegarde. Les valeurs valides sont comprises entre 1 Mo/minute et 99 999 Mo/minute.

Si le temps spécifié pour un job de sauvegarde est prolongé, la limite de vitesse s'adaptera à la fenêtre horaire spécifiée. Par exemple, vous avez défini la limitation de sauvegarde sur 500 Mo/minute de 08 h 00 à 20 h 00 et sur 2 500 Mo/minute/ de 20 h 00 à 22 h 00. Si un job de sauvegarde démarre à 19 h 00 et qu'il est exécuté pendant trois heures, de 19 h 00 à 20 h 00 la limite de vitesse sera de 500 Mo/minute et de 20 h 00 à 22 h 00 elle sera de 2 500 Mo/minute.

Si vous ne définissez aucune planification de sauvegarde ni de planification de débit de sauvegarde, la sauvegarde sera exécutée aussi rapidement que possible.

Planification de fusion

Permet de fusionner des points de récupération en fonction de la planification fournie.

Examinez les points suivants concernant le job de fusion :

- Un seul job de fusion peut être exécuté pour un noeud.
- Lorsqu'un job de fusion démarre, il doit terminer avant le démarrage du job de fusion suivant. En d'autres termes, si un ou plusieurs ensembles de points de récupération sont fusionnés, vous ne pourrez pas ajouter de nouveau point de récupération à ce processus de fusion, avant la fin du processus de fusion de l'ensemble actuel de points de récupération.
- Si un job de fusion traite plusieurs ensembles de points de récupération (par exemple, l'ensemble [1~4], l'ensemble [5~11] et l'ensemble [12~14] : trois ensembles), le serveur de points de récupération les traitera l'un après l'autre.
- Si un job de fusion reprend après une pause, le job détectera le point à parti duquel il a été interrompu et reprendra la fusion à partir du point d'arrêt.

Spécification des paramètres avancés

L'onglet **Avancé** vous permet de spécifier les paramètres avancés pour le job de sauvegarde. Les paramètres avancés incluent les paramètres de troncation du journal, de spécification de l'emplacement des scripts et de messagerie.

L'image suivante présente l'onglet Avancé :

Source Destination Planifier Options avancées

Tronquer le journal

Tronquer le journal SQL Server

Toutes les semaines

Tronquer le journal Exchange Server

Toutes les semaines

Exécuter les commandes

Avant le lancement d'une sauvegarde

Sur code de sortie 0 Exécution du job Echec du job

Après la prise d'un cliché

A la fin d'une sauvegarde

Activer les alertes par courriel Paramètres de messagerie

Alertes de job

Jobs manqués

Arrêt brutal/échec/annulation du job de sauvegarde, catalogage, copie des fichiers, restauration ou copie des points de récupération

Le job de sauvegarde, catalogage, copie des fichiers, restauration ou copie des points de récupération s'est terminé correctement.

Job de fusion arrêté, ignoré, échoué ou arrêté de façon brutale

Fin du job de fusion

Espace libre sur la destination de sauvegarde inférieur à : 5 %

Activer les alertes de ressources

Utilisation de l'UC — Seuil d'alerte : 85 %

Utilisation de la mémoire — Seuil d'alerte : 85 %

Débit du disque — Seuil d'alerte : 50 Mo/s

E/S du réseau — Seuil d'alerte : 60 %

Procédez comme suit:

1. Spécifiez les informations suivantes.

   Tronquer le journal

   Permet de spécifier la planification pour tronquer les journaux de SQL Server et Exchange Server. Vous pouvez spécifier une planification **quotidienne**, **hebdomadaire** ou **mensuelle**.

   Nom d'utilisateur

   Permet de spécifier l'utilisateur autorisé à exécuter un script.

   Mot de passe

   Permet de spécifier le mot de passe de l'utilisateur autorisé à exécuter un script.

   Exécuter une commande avant de lancer la sauvegarde

   Permet d'exécuter un script avant le démarrage du job de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script. Cliquez sur **Sur code de sortie** et spécifiez le code de sortie pour **Exécution du job** ou **Echec du job**. **Exécution du job** indique que le job de sauvegarde se poursuivra lorsque le script renvoie le code de sortie. **Echec du job** indique que le job de sauvegarde s'arrêtera lorsque le script renvoie le code de sortie.

   Après prise du cliché

   Permet d'exécuter un script après la prise du cliché de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script.

   Exécuter une commande à l'issue de la sauvegarde

   Permet d'exécuter un script à l'issue du job de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script.

   Activation des alertes par courriel

   Permet d'activer des alertes par courriel. Vous pouvez configurer les paramètres de messagerie et spécifier les types d'alertes que vous voulez recevoir par courriel. Lorsque vous sélectionnez cette option, vous pouvez sélectionner les options suivantes.

   Paramètres de courriel

   Permet de configurer les paramètres de messagerie. Cliquez sur **Paramètres de messagerie** et configurez les détails de serveur de messagerie et de serveur proxy.

   Alertes de job

   Permet de sélectionner les types de courriels de job que vous voulez recevoir.

Activer les alertes de ressources

Permet de spécifier un seuil pour l'utilisation de l'UC, l'utilisation de la mémoire, le débit du disque et l'E/S du réseau. Vous pouvez fournir la valeur en pourcentage. Vous recevrez un courriel lorsque la valeur du seuil d'alerte est dépassée.

2. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Remarque : Lorsque vous sélectionnez un nœud comme source de sauvegarde ou proxy de sauvegarde, Arcserve UDP vérifie si l'agent est installé sur le nœud et s'il s'agit de la version la plus récente. Arcserve UDP affiche ensuite une boîte de dialogue de vérification qui répertorie tous les nœuds sur lesquels une version obsolète de l'agent est installée ou aucun agent n'est installé. Pour installer ou mettre à niveau l'agent sur ces nœuds, sélectionnez la méthode d'installation et cliquez sur Enregistrer.

   Les modifications sont enregistrées et une coche verte est affichée à côté du nom de la tâche. La page Plan se ferme.

   Remarque : Si vous devez ajouter une autre tâche, vous devez sélectionner le plan à partir de l'onglet **Ressources** et le modifier. Pour modifier le plan, cliquez sur celui-ci à partir du volet central. Le plan s'ouvre et vous pouvez le modifier.

Le plan de sauvegarde est créé et déployé automatiquement sur le noeud source. La sauvegarde est exécutée selon la planification configurée dans l'onglet **Planification.** Vous pouvez également effectuer une sauvegarde manuelle à tout moment.

(Facultatif) Exécution d'une sauvegarde manuelle

En général, les sauvegardes sont automatiques et contrôlées par les paramètres de planification. Hormis les sauvegardes planifiées, vous pouvez effectuer une sauvegarde manuelle de vos noeuds en fonction de vos besoins. Si, par exemple, vous avez planifié des sauvegardes complètes, incrémentielles et par vérification, et que vous souhaitez apporter des modifications majeures à l'ordinateur, vous devez immédiatement effectuer une sauvegarde manuelle, sans attendre l'exécution de la prochaine sauvegarde planifiée.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   Les noeuds s'affichent dans le volet central.

3. Sélectionnez les noeuds à sauvegarder auxquels un plan est affecté.
4. Dans le volet central, cliquez sur **Actions**, **Sauvegarder**.

   La boîte de dialogue **Exécuter une sauvegarde** s'ouvre.
5. Sélectionnez un type de sauvegarde et spécifiez un nom pour le job de sauvegarde (facultatif).
6. Cliquez sur **OK**.

   Le job de sauvegarde s'exécute.

La sauvegarde manuelle est effectuée.

Vérification de la sauvegarde

Pour vérifier votre sauvegarde, confirmez que vous avez créé le plan de sauvegarde. Après avoir vérifié que le plan a été créé, confirmez si le job de sauvegarde s'exécute selon la planification. Vous pouvez vérifier le statut des jobs de sauvegarde à partir de l'onglet **Jobs**.

Procédez comme suit: pour vérifier les plans :

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   Une liste de tous les noeuds est affichée dans le volet central.
3. Vérifiez que les plans sont mappés à des noeuds.

Procédez comme suit: pour vérifier les jobs de sauvegarde :

1. Cliquez sur l'onglet **Jobs**.
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Tous les jobs**.

   Le statut de chaque job est affiché dans le volet central.
3. Vérifiez que le job de sauvegarde a été effectué.

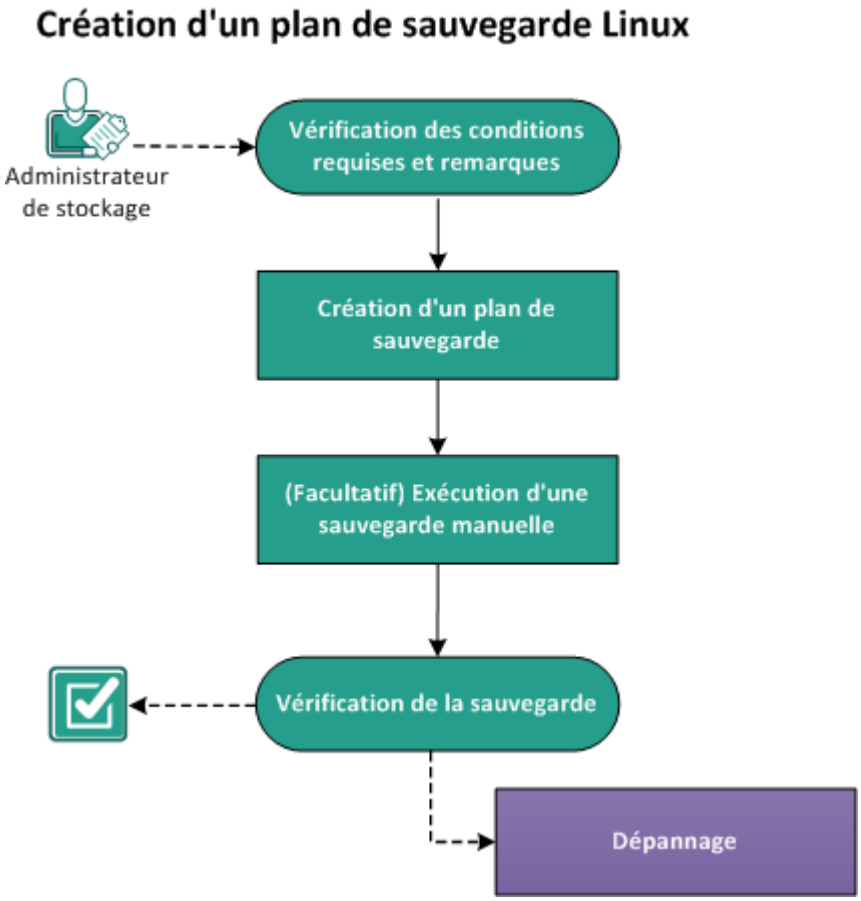
Le job de sauvegarde a été vérifié.

Procédure de création de plan de sauvegarde Linux

Pour protéger vos noeuds Linux, vous devez créer un plan. Un plan de sauvegarde des noeuds Linux consiste en une tâche de sauvegarde. Cette tâche de sauvegarde vous permet de spécifier les noeuds que vous voulez protéger, la destination de sauvegarde et la planification de sauvegarde. La destination de sauvegarde peut être une destination locale ou un dossier de partage distant.

Remarque : Vous ne pouvez pas vous connecter aux noeuds Linux ou au serveur de sauvegarde Linux à partir de la console Arcserve UDP.

Le diagramme suivant illustre le processus de protection des noeuds Linux :



Etapes suivantes

1. Vérification des conditions préalables et consultation des remarques (page 203)
2. Création d'un plan de sauvegarde (page 203)
3. (Facultatif) Exécution d'une sauvegarde manuelle (page 217)
4. Vérification de la sauvegarde (page 218)
5. Dépannage (page 219)

Vérification des conditions préalables et consultation des remarques

Appliquez les conditions requises suivantes :

- Connectez-vous à la console.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Création d'un plan de sauvegarde

Un plan de sauvegarde inclut une tâche de sauvegarde qui effectue une sauvegarde du noeud physique ou virtuel et stocke les données sur la destination spécifiée.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Plans**, puis cliquez sur **Tous les plans**.

   Si vous avez ajouté des plans, ils seront affichés dans le volet central.

3. Dans le volet central, cliquez sur **Ajouter un plan**.

   La page **Ajouter un plan** s'ouvre.

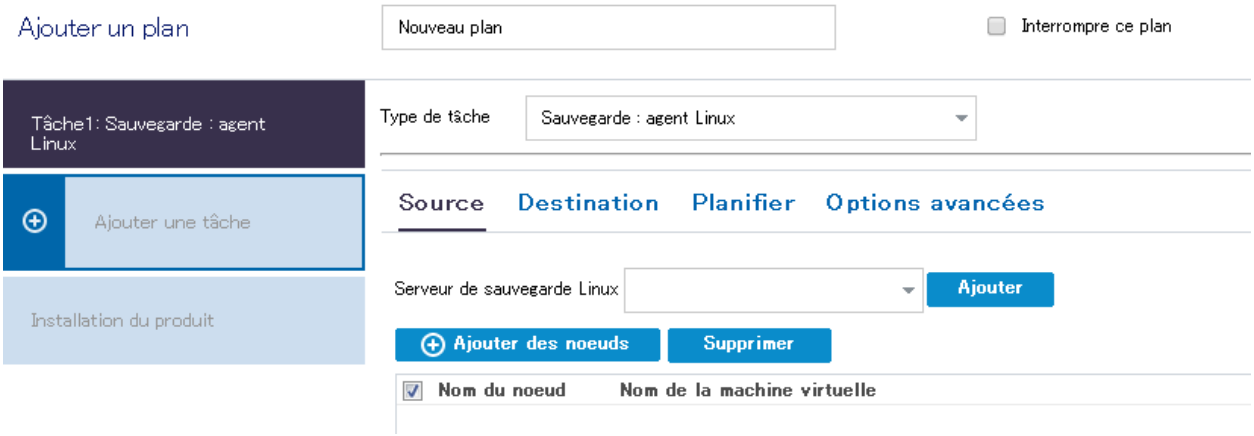
4. Entrez un nom de plan.

5. (Facultatif) Cochez la case **Interrompre ce plan** pour interrompre le plan.

   L'exécution du plan commence lorsque vous décochez la case.

   Remarque : Lorsqu'un plan est interrompu, tous les jobs sont interrompus, sauf ceux de restauration et de copie. Cette opération n'a pas d'incidence sur les jobs en cours d'exécution. Si vous interrompez un plan pour lequel des jobs sont en attente d'exécution, ces jobs sont également interrompus. Lorsque vous reprenez le plan, les jobs en attente ne reprennent pas immédiatement. En effet, ils s'exécutent à l'heure planifiée suivante.

6. Dans le menu déroulant **Type de tâche**, sélectionnez **Sauvegarde sur agent Linux**.



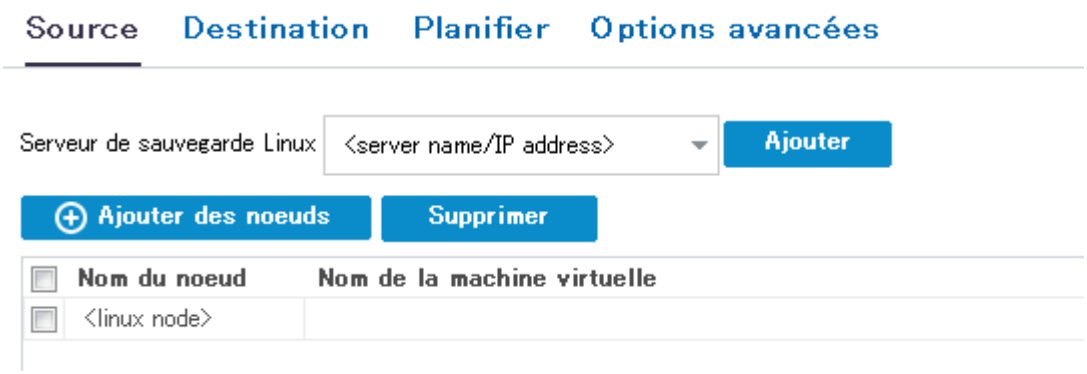
Spécifiez la source, la destination, la planification et les paramètres avancés.

Spécifiez la source

La page Source vous permet de spécifier les noeuds sources à protéger. Vous pouvez sélectionner plusieurs noeuds pour un plan. Si vous n'avez ajouté aucun nœud à la console, vous pouvez en ajouter à partir de la page Source. Vous pouvez enregistrer un plan sans ajouter de noeuds sources, mais il ne sera pas déployé tant qu'aucun noeud n'est ajouté.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Source**.
2. Sélectionnez le **serveur de sauvegarde Linux** de votre choix dans la liste déroulante.



3. (Facultatif) Pour ajouter un nouveau serveur de sauvegarde Linux à la liste, cliquez sur **Ajouter**.
4. Cliquez sur **Ajout de noeuds** et sélectionnez l'une des options suivantes :

   Sélectionner les nœuds à protéger

   La boîte de dialogue **Sélectionner les nœuds à protéger** s'ouvre vous permettant de sélectionner des nœuds dans la liste affichée. Sélectionnez cette option si vous avez déjà ajouté des nœuds à la console.

   Ajout d'un nœud Linux

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à la console Arcserve UDP** s'ouvre. Sélectionnez cette option si vous n'avez pas ajouté de nœud et que vous souhaitez ajouter manuellement les nœuds à protéger.
5. Dans la colonne **Noeuds disponibles**, sélectionnez les noeuds et cliquez sur **Ajouter tous les noeuds** ou **Ajouter les noeuds sélectionnés**.

   Les noeuds sélectionnés s'affichent dans la colonne **Noeuds sélectionnés**.

6. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
7. (Facultatif) Spécifiez les détails pour les options suivantes :

   Volumes à exclure pour tous les noeuds répertoriés

   Spécifiez les volumes que vous ne voulez pas sauvegarder. Si plusieurs volumes sont concernés, séparez-les à l'aide des deux-points (:).

   Fichiers/dossiers à exclure pour tous les noeuds répertoriés

   Spécifiez les fichiers et dossiers que vous ne voulez pas sauvegarder. Si plusieurs fichiers et dossiers sont concernés, séparez-les à l'aide des deux-points (:). Fournissez le chemin complet du fichier et du dossier que vous voulez exclure.

Volumes à exclure pour les noeuds répertoriés	/NFS
Fichiers/Dossiers à exclure pour tous les noeuds répertoriés	/(tmp):/(*.iso)

La source est spécifiée.

Spécification de la destination

La destination est un emplacement sur lequel vous stockez les données de sauvegarde. Vous devez spécifier une ou plusieurs destinations pour enregistrer le plan.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Destination**.
2. Sélectionnez une destination de sauvegarde et entrez le chemin complet d'accès à l'emplacement de stockage.
   - Si vous avez sélectionné **Partage NFS**, saisissez les informations sur la destination de sauvegarde au format suivant :
     `Adresse IP du partage NFS :/chemin complet de l'emplacement de stockage`

     Remarque : Certains partages NAS de Data Domain ne prennent pas en charge le système de verrouillage de fichiers NFS. Par conséquent, vous ne pouvez pas utiliser ce partage NFS comme destination de sauvegarde. Pour plus d'informations sur ce problème, reportez-vous à la section Problèmes de compatibilité avec l'Agent Arcserve UDP (Linux) dans les Notes de parution.
   - Si vous avez sélectionné **Partage CIFS**, saisissez les informations sur la destination de sauvegarde au format suivant :
     `//nomhôte/dossier_partage`

     Remarque : Le nom de dossier partagé ne doit contenir aucun espace.
     - Si vous avez sélectionné **Source locale**, indiquez le chemin d'accès à la destination locale.

3. Pour valider les informations sur la destination de la sauvegarde, cliquez sur la flèche.

   Si la destination de sauvegarde n'est pas valide, un message d'erreur apparaît.

4. Spécifiez les paramètres de conservation.

   Remarque : Pour plus d'informations sur les ensembles de récupération, reportez-vous à la rubrique *Présentation des ensembles de récupération* (page 208).

   Spécifier le nombre d'ensembles de récupération à conserver

   Permet de spécifier le nombre d'ensembles de récupération conservés.

   Fréquence de lancement d'un nouvel ensemble de récupération

   Jour de la semaine sélectionné

   Spécifie le jour de la semaine sélectionné pour le démarrage d'un nouvel ensemble de récupération.

   Jour du mois sélectionné

   Spécifie le jour du mois sélectionné pour le démarrage d'un nouvel ensemble de récupération. Spécifiez une valeur comprise entre 1 et 30, ou le dernier jour du mois.

   Remarque : Le serveur de sauvegarde vérifie le nombre d'ensembles de récupération dans le stockage de sauvegarde configuré toutes les 15 minutes et supprime les ensembles de récupération inutiles de l'emplacement du stockage de sauvegarde.

5. Dans la liste déroulante **Compression**, sélectionnez un niveau de compression afin de spécifier le type de compression utilisé pour la sauvegarde.

   Plusieurs options de **compression** sont disponibles :

   Compression standard

   Indique que cette option offre un bon équilibre entre l'utilisation de l'UC et l'utilisation de l'espace disque. Il s'agit du paramètre par défaut.

   Compression maximum

   Cette option se traduit par une utilisation élevée de l'UC et une vitesse réduite, mais utilise également une moindre quantité d'espace disque pour votre image de sauvegarde.

6. Sélectionnez un algorithme dans la liste déroulante **Algorithme de chiffrement** et saisissez le mot de passe de chiffrement, si nécessaire.

   a. Sélectionnez le type d'algorithme de chiffrement que vous voulez utiliser pour les sauvegardes.

      Le chiffrement des données désigne la conversion de ces données sous une forme inintelligible, sans mécanisme de déchiffrement. La solution de protection des données Agent Arcserve UDP (Linux) repose sur des algorithmes sécurisés de chiffrement AES (norme de chiffrement avancée) pour garantir la sécurité et la confidentialité optimales de vos données.

      Pour en savoir plus sur les options de formatage de chiffrement disponibles, reportez-vous à la section Paramètres de chiffrement (page 769).

      - Une sauvegarde complète et toutes les sauvegardes associées (incrémentielles et par vérification) doivent utiliser le même algorithme de chiffrement.
      - En cas de modification de l'algorithme de chiffrement pour une sauvegarde incrémentielle, une sauvegarde complète doit être effectuée.

        Par exemple, si vous modifiez le format d'un algorithme avant d'exécuter une sauvegarde incrémentielle, le type de sauvegarde sera automatiquement converti en sauvegarde complète.

   b. Lorsqu'un algorithme de chiffrement est sélectionné, vous devez fournir et confirmer un mot de passe de chiffrement.

      - Le mot de passe de chiffrement est limité à 23 caractères.
      - Une sauvegarde complète et toutes les sauvegardes incrémentielles associées doivent utiliser le même mot de passe de chiffrement des données.

La destination est spécifiée.

Présentation des ensembles de récupération

Un ensemble de récupération est un paramètre de stockage qui permet de stocker un groupe de points de récupération sauvegardés pendant une période spécifiée dans un ensemble unique. Un ensemble de récupération réunit plusieurs sauvegardes : d'abord une sauvegarde complète, suivie de sauvegardes incrémentielles, par vérification ou complètes. Vous pouvez spécifier le nombre d'ensembles de récupération à conserver.

Les **paramètres de l'ensemble de récupération** permettent d'effectuer une maintenance périodique des ensembles de récupération. En cas de dépassement de la limite spécifiée, l'ensemble de récupération le plus ancien est supprimé. Les valeurs suivantes définissent les ensembles de récupération par défaut, minimum et maximum dans Agent Arcserve UDP (Linux) :

Valeur par défaut : 2

Minimum : 1

Nombre maximum d'ensembles de récupération : 100

Remarque : Pour supprimer un ensemble de récupération pour augmenter l'espace de stockage pour les sauvegardes, limitez le nombre d'ensembles conservés pour permettre au serveur de sauvegarde de supprimer automatiquement l'ensemble de récupération le plus ancien. Ne tentez pas de supprimer l'ensemble de récupération manuellement.

Exemple d'ensemble 1 :

- Sauvegarde complète
- Sauvegarde incrémentielle
- Sauvegarde incrémentielle
- Sauvegarde par vérification
- Sauvegarde incrémentielle

Exemple d'ensemble 2 :

- Sauvegarde complète
- Sauvegarde incrémentielle
- Sauvegarde complète
- Sauvegarde incrémentielle

Une sauvegarde complète est requise pour lancer un nouvel ensemble de récupération. La sauvegarde qui lance l'ensemble sera automatiquement convertie en sauvegarde complète, même si aucune sauvegarde complète configurée ou planifiée n'est disponible à ce moment-là. Suite à la modification du paramètre d'ensemble de récupération (par exemple, modification du point de départ de l'ensemble de récupération de la première sauvegarde du lundi par la première sauvegarde du jeudi), le point de départ des ensembles de récupération existants ne sera pas modifié.

Remarque : Un ensemble de récupération incomplet ne sera pas compté lors du calcul d'un ensemble de récupération existant. Un ensemble de récupération est considéré complet uniquement lorsque la sauvegarde en cours de l'ensemble de récupération suivant est créée.

Exemple 1 : conservation d'un ensemble de récupération

- Définissez le nombre d'ensembles de récupération à conserver sur 1.

  Le serveur de sauvegarde conserve toujours deux ensembles afin de garder un ensemble complet avant le lancement de l'ensemble de récupération suivant.

Exemple 2 : conservation de deux ensembles de récupération

- Définissez le nombre d'ensembles de récupération à conserver sur 2.

  Le serveur de sauvegarde supprime le premier ensemble de récupération lorsque le quatrième ensemble de récupération est sur le point de démarrer. Ainsi, lorsque la première sauvegarde sera supprimée et que la quatrième démarrera, vous disposerez encore de deux ensembles de récupération (ensembles de récupération 2 et 3) sur le disque.

  Remarque : Même si vous choisissez de conserver uniquement un ensemble de récupération, vous aurez besoin d'espace pour au moins deux sauvegardes complètes.

Exemple 3 : conservation de trois ensembles de récupération

- L'heure du début de la sauvegarde est définie sur 6 h, le 20 août 2012.
- Une sauvegarde incrémentielle est exécutée toutes les 12 heures.
- Un nouvel ensemble de récupérations commence le vendredi. Par défaut, le premier job de sauvegarde vendredi sera le premier du nouvel ensemble de récupération.
- Vous voulez conserver 3 ensembles de récupération.

La configuration ci-dessus permet d'exécuter une sauvegarde incrémentielle à 6 h et à 18 h tous les jours. Le premier ensemble de récupération est créé lorsque la première sauvegarde (sauvegarde complète obligatoire) est effectuée. Puis, la première sauvegarde complète est marquée comme sauvegarde en cours de démarrage pour cet ensemble de récupération. Lors de l'exécution de la sauvegarde planifiée à 06 h 00 le vendredi, elle est convertie en sauvegarde complète et marquée comme sauvegarde de lancement de l'ensemble de récupération.

Spécification d'une planification

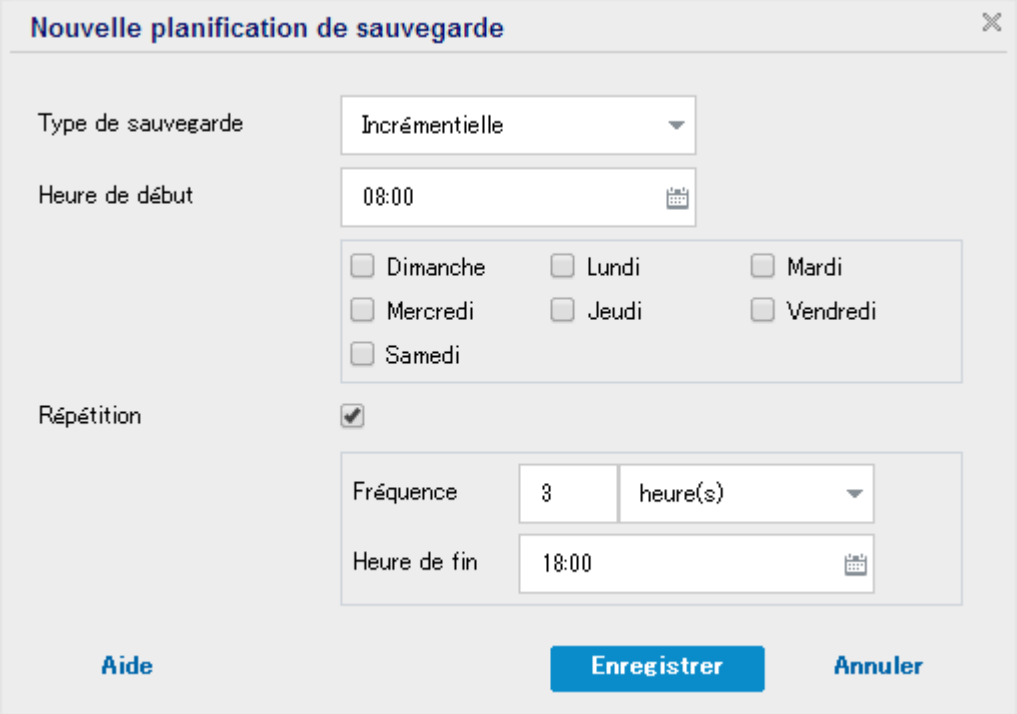
La page Planifier permet de définir la répétition d'une planification de sauvegarde à des intervalles spécifiques. Une fois que vous avez défini une planification, les jobs s'exécutent automatiquement selon la planification. Vous pouvez ajouter plusieurs planifications et spécifier des paramètres de conservation. Par défaut, la sauvegarde incrémentielle est répétée toutes les 3 heures, de 08 h 00 à 18 h 00.

Vous pouvez modifier ou supprimer une planification de job de sauvegarde.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Planifier**, puis sur **Ajouter**.
2. Sélectionnez **Planification du job de sauvegarde**.

   La boîte de dialogue **Nouvelle planification de sauvegarde** s'ouvre.



3. Sélectionnez le type de sauvegarde.

   Sauvegarde complète

   Permet de planifier des sauvegardes complètes. Conformément à la planification, Arcserve UDP effectue une sauvegarde complète de tous les blocs utilisés sur l'ordinateur source. Les sauvegardes complètes prennent généralement du temps lorsque la taille de sauvegarde est élevée.

   Sauvegarde par vérification

   Permet de planifier des sauvegardes par vérification.

   Conformément à la planification, Arcserve UDP contrôle la validité et l'exhaustivité des données protégées par le biais de la vérification de la fiabilité de l'image de sauvegarde stockée sur la source de sauvegarde d'origine. Le cas échéant, l'image est resynchronisée. Lors de sauvegardes par vérification, la sauvegarde la plus récente de chaque bloc est recherchée et les informations contenues dans chaque bloc sont comparées avec la source. Cette comparaison permet de vérifier que les informations correspondantes dans la source figurent dans les derniers blocs sauvegardés. Si l'image de sauvegarde d'un bloc ne correspond pas à la source (notamment en raison de modifications apportées au système depuis la dernière sauvegarde), Arcserve UDP actualise (resynchronise) la sauvegarde du bloc qui ne correspond pas. Vous pouvez également utiliser la sauvegarde par vérification (bien que très rarement) pour obtenir les mêmes résultats que lors d'une sauvegarde complète, mais en limitant l'espace occupé.

   Avantages : Cette méthode présente l'avantage de générer une image de sauvegarde de petite taille par rapport aux sauvegardes complètes, car seuls les blocs modifiés (à savoir ceux qui ne correspondent pas à la dernière sauvegarde) sont sauvegardés.

   Inconvénients : La sauvegarde dure plus longtemps, car tous les blocs sources doivent être comparés avec ceux de la dernière sauvegarde.

   Sauvegarde incrémentielle

   Permet de planifier des sauvegardes incrémentielles.

   Conformément à la planification, Arcserve UDP effectue des sauvegardes incrémentielles uniquement des blocs modifiés depuis la dernière sauvegarde. Les sauvegardes incrémentielles sont rapides et permettent de créer des images de sauvegarde de petite taille. Elles représentent ainsi la méthode la plus optimale, à utiliser par défaut, pour effectuer des sauvegardes.

4. Spécifiez l'heure de début du job de sauvegarde.
5. (Facultatif) Cochez la case Répétition et spécifier la planification de répétition.
6. Cliquez sur Enregistrer.

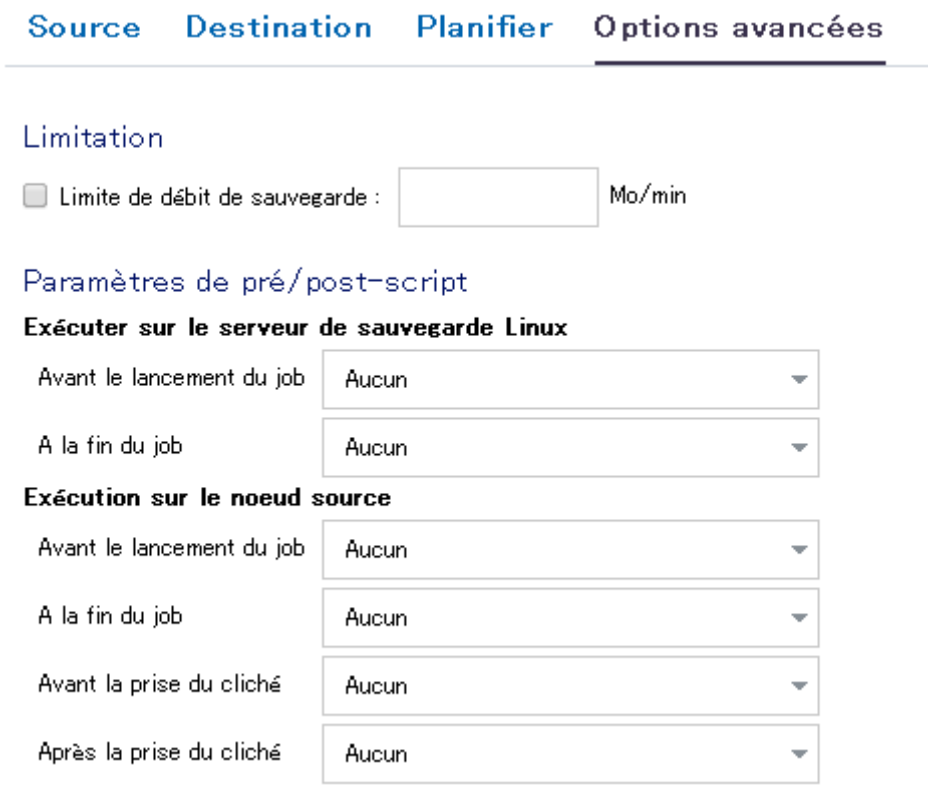
   La boîte de dialogue **Nouvelle planification de sauvegarde** se ferme.

Vous venez de spécifier la planification de sauvegarde.

Spécification des paramètres avancés

L'onglet Avancé vous permet de spécifier les paramètres avancés pour le job de sauvegarde. Les paramètres avancés incluent le débit de sauvegarde et les paramètres de pré/post-script.

Le diagramme suivant présente l'onglet **Avancé** :



Procédez comme suit:

1. Sélectionnez l'onglet **Avancé**.
2. Spécifiez une valeur de limitation de la sauvegarde.

   Vous pouvez spécifier la vitesse maximum d'écriture (en Mo/min) des sauvegardes. Vous pouvez limiter cette vitesse de sauvegarde pour réduire l'utilisation de l'UC ou du réseau. Toutefois, toute limitation de la vitesse de sauvegarde est susceptible d'affecter la fenêtre de sauvegarde. Plus vous réduirez la vitesse de sauvegarde maximum, plus cette sauvegarde sera longue.

   Remarque : Par défaut, l'option Limiter la sauvegarde n'est pas activée et la vitesse de sauvegarde n'est pas contrôlée.
3. Dans les **paramètres des scripts de pré-exécution/post-exécution**, spécifiez les paramètres de pré-sauvegarde et de post-sauvegarde.

   Ces scripts exécutent des commandes qui effectuent des actions avant le démarrage du job et/ou à la fin du job.

   Remarque : Les champs Paramètres de pré/post-script sont remplis uniquement si vous avez déjà créé un fichier de script et que vous l'avez placé à l'emplacement suivant sur le serveur de sauvegarde Linux :

   ```
   /opt/CA/d2dserver/usr/prepost
   ```

   Remarque : Pour plus d'informations sur la création de scripts de pré-exécution/post-exécution, reportez-vous à la rubrique *Gestion des scripts de pré-exécution/post-exécution pour l'automatisation* (page 214).
4. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Les modifications sont enregistrées.

Le plan de sauvegarde est créé et déployé automatiquement sur le noeud source. La sauvegarde est exécutée selon la planification configurée dans l'onglet **Planification.** Vous pouvez également effectuer une sauvegarde manuelle à tout moment.

(Facultatif) Gestion des scripts de pré-exécution/post-exécution pour l'automatisation

Les scripts de pré-exécution/post-exécution permettent d'exécuter votre propre logique métier lors de certaines étapes d'un job en cours d'exécution. Vous pouvez planifier l'exécution de vos scripts à l'aide des **paramètres de pré/post-script** de **l'assistant de sauvegarde** et de **l'assistant de restauration** dans la console. Vous pouvez exécuter les scripts sur le serveur de sauvegarde, en fonction de vos paramètres.

La gestion des scripts de pré-exécution/post-exécution est un processus en deux parties : la création du script, puis son stockage dans le dossier des scripts de pré-exécution/post-exécution

Création de scripts de pré-exécution/post-exécution

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous au serveur de sauvegarde en tant qu'utilisateur racine.
2. Créez un fichier de script à l'aide des variables d'environnement dans votre langage de script préféré.

   Variables d'environnement des scripts de pré-exécution/post-exécution

   Pour créer un script, utilisez les variables d'environnement suivantes :

   D2D_JOBNAME

   Identifie le nom du job.

   D2D_JOBID

   Identifie l'ID du job. L'ID du job est un numéro attribué au job lors de son exécution. Si vous réexécutez le même job, vous obtiendrez un nouveau numéro de job.

   D2D_TARGETNODE

   Identifie le noeud sauvegardé ou restauré.

   D2D_JOBTYPE

   Identifie le type du job en cours d'exécution. Les valeurs suivantes identifient la variable de D2D_JOBTYPE :

   backup.full

   Identifie le job comme sauvegarde complète.

   backup.incremental

   Identifie le job comme sauvegarde incrémentielle.

   backup.verify

   Identifie le job comme sauvegarde par vérification.

   restore.bmr

   Identifie le job comme récupération à chaud. Il s'agit d'un job de restauration.

   restore.file

   Identifie le job comme restauration de niveau fichier. Il s'agit d'un job de restauration.

   D2D_SESSIONLOCATION

   Identifie l'emplacement de stockage des points de récupération.

D2D_PREPOST_OUTPUT

Identifie un fichier temporaire. Le contenu de la première ligne du fichier temporaire apparaît dans le journal d'activité.

D2D_JOBSTAGE

Identifie l'étape du job. Les valeurs suivantes identifient la variable de D2D_JOBSTAGE :

pre-job-server

Identifie le script exécuté sur le serveur de sauvegarde avant le démarrage du job.

post-job-server

Identifie le script exécuté sur le serveur de sauvegarde à la fin du job.

pre-job-target

Identifie le script qui s'exécute sur l'ordinateur cible avant le démarrage du job.

post-job-target

Identifie le script qui s'exécute sur l'ordinateur cible à la fin du job.

pre-snapshot

Identifie le script qui s'exécute sur l'ordinateur cible avant la capture du cliché.

post-snapshot

Identifie le script qui s'exécute sur l'ordinateur cible après la capture du cliché.

D2D_TARGETVOLUME

Identifie le volume sauvegardé pendant un job de sauvegarde. Cette variable s'applique aux scripts de clichés pré-exécution/post-exécution pour un job de sauvegarde.

D2D_JOBRESULT

Identifie le résultat d'un script de job de post-exécution. Les valeurs suivantes identifient la variable de D2D_JOBRESULT :

success

Identifie la réussite du script.

fail

Identifie l'échec du script.

D2DSVR_HOME

Identifie le dossier d'installation du serveur de sauvegarde. Cette variable s'applique aux scripts exécutés sur le serveur de sauvegarde.

Le script est créé.

Remarque : Pour tous les scripts, le retour d'une valeur zéro indique que l'opération a réussi, alors qu'une valeur autre que zéro indique que celle-ci a échoué.

Placement du script dans le dossier prepost et vérification

Tous les scripts de pré-exécution/post-exécution pour serveurs de sauvegarde sont gérés de manière centralisée dans le dossier prepost situé à l'emplacement suivant :

`/opt/CA/d2dserver/usr/prepost`

Procédez comme suit:

1. Placez le fichier à l'emplacement suivant du serveur de sauvegarde :

   `/opt/CA/d2dserver/usr/prepost`

2. Définissez une autorisation d'exécution pour ce fichier de script.
3. Connectez-vous à l'interface Web de Agent Arcserve UDP (Linux).
4. Ouvrez **l'assistant de sauvegarde** ou **l'assistant de restauration** et accédez à l'onglet **Options avancées**.
5. Dans la liste déroulante **Paramètres de pré/post-script**, sélectionnez le fichier de script et soumettez le job.
6. Cliquez sur **Journal d'activité** et vérifiez que le script est exécuté pour le job de sauvegarde spécifié.

   Le script est exécuté.

Les scripts de pré-exécution/post-exécution sont créés et placés dans le dossier de pré-exécution/post-exécution.

(Facultatif) Exécution d'une sauvegarde manuelle

En général, les sauvegardes sont automatiques et contrôlées par les paramètres de planification. Hormis les sauvegardes planifiées, vous pouvez effectuer une sauvegarde manuelle de vos noeuds en fonction de vos besoins. Si, par exemple, vous avez planifié des sauvegardes complètes, incrémentielles et par vérification, et que vous souhaitez apporter des modifications majeures à l'ordinateur, vous devez immédiatement effectuer une sauvegarde manuelle, sans attendre l'exécution de la prochaine sauvegarde planifiée.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   Les noeuds s'affichent dans le volet central.
3. Sélectionnez les noeuds à sauvegarder auxquels un plan est affecté.
4. Dans le volet central, cliquez sur **Actions**, **Sauvegarder**.

   La boîte de dialogue **Exécuter une sauvegarde** s'ouvre.
5. Sélectionnez un type de sauvegarde et spécifiez un nom pour le job de sauvegarde (facultatif).
6. Cliquez sur **OK**.

   Le job de sauvegarde s'exécute.

La sauvegarde manuelle est effectuée.

Vérification de la sauvegarde

Pour vérifier votre sauvegarde, confirmez que vous avez créé le plan de sauvegarde. Après avoir vérifié que le plan a été créé, confirmez si le job de sauvegarde s'exécute selon la planification. Vous pouvez vérifier le statut des jobs de sauvegarde à partir de l'onglet **Jobs**.

Procédez comme suit: pour vérifier les plans :

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   Une liste de tous les noeuds est affichée dans le volet central.
3. Vérifiez que les plans sont mappés à des noeuds.

Procédez comme suit: pour vérifier les jobs de sauvegarde :

1. Cliquez sur l'onglet **Jobs**.
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Tous les jobs**.

   Le statut de chaque job est affiché dans le volet central.
3. Vérifiez que le job de sauvegarde a été effectué.

Le job de sauvegarde a été vérifié.

Dépannage

Impossible d'afficher le statut du job, l'historique des jobs et le journal d'activité

Symptôme :

Je ne parviens pas à afficher le statut du job, l'historique des jobs et le journal d'activité pour les noeuds Linux dans la console Arcserve UDP.

Solution :

Le serveur de sauvegarde Linux ne parvient pas à se connecter à Arcserve UDP à l'aide du nom d'hôte fourni.

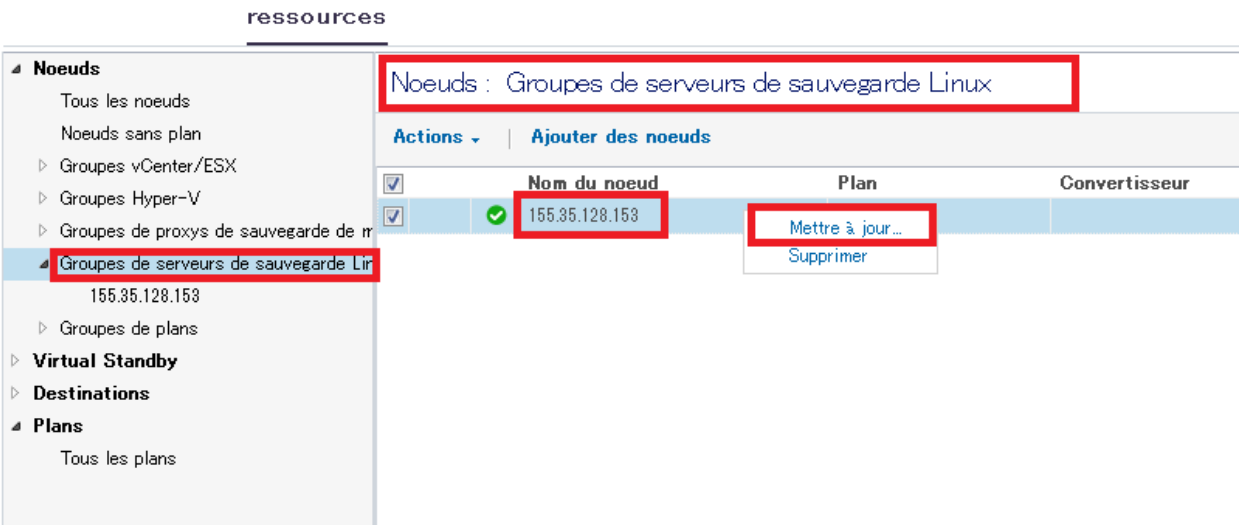
Procédez comme suit:

1. Créez le fichier server_ip.ini à l'emplacement suivant sous Arcserve UDP :

   `<chemin_installation_UDP>\Management\Configuration\server_ip.ini`

2. Entrez l'adresse IP de Arcserve UDP dans ce fichier.
3. Connectez-vous à la console Arcserve UDP et mettez à jour le serveur de sauvegarde Linux et les noeuds Linux.

   Remarque : Le serveur de sauvegarde Linux peut être mis à jour uniquement à partir des groupes de serveurs de sauvegarde Linux, dans lesquels tous les serveurs de sauvegarde Linux sont répertoriés.



Le statut du job, l'historique des jobs et le journal d'activité sont désormais visibles.

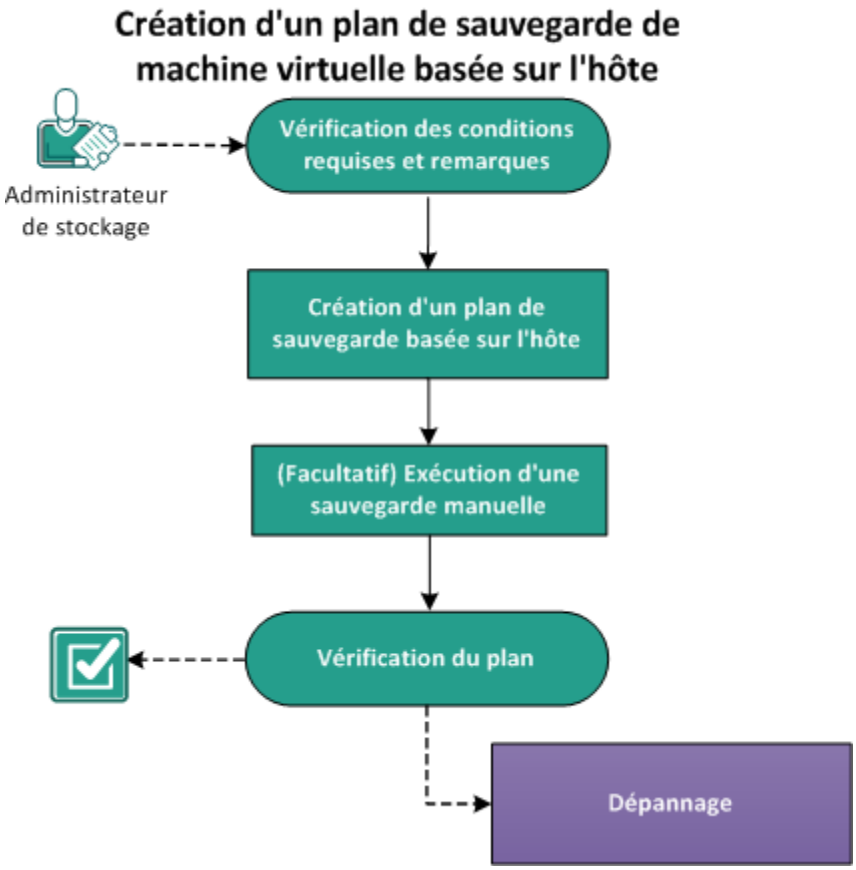
Procédure de création de plan de sauvegarde de machine virtuelle utilisant un hôte

Pour protéger vos noeuds de machine virtuelle basée sur un hôte, vous devez créer un plan de sauvegarde basé sur un hôte. Un plan de sauvegarde pour des noeuds de machine virtuelle basée sur un hôte consiste en une tâche de sauvegarde. Cette tâche de sauvegarde permet de spécifier les noeuds que vous voulez protéger, la destination de sauvegarde et la planification de sauvegarde. La destination de sauvegarde peut être une destination locale ou un dossier de partage distant, ou le serveur de points de récupération sur lequel vous voulez stocker vos données de sauvegarde.

Vous pouvez également sauvegarder des bases de données Oracle, des serveurs SQL et Exchange. Pour sauvegarder des bases de données Oracle, une configuration spécifique est requise. Pour sauvegarder un serveur SQL ou Exchange, aucune configuration spécifique n'est requise. Vérifiez la configuration requise suivante pour effectuer une sauvegarde cohérente avec l'application d'une base de données Oracle :

- Configuration requise pour créer une sauvegarde cohérente avec l'application d'une base de données Oracle (page 222)

Le diagramme suivant illustre le processus de protection des noeuds de machine virtuelle basée sur un hôte.



Etapes suivantes

1. Vérification des conditions préalables et consultation des remarques (page 222)
2. Création d'un plan de sauvegarde basé sur un hôte (page 224)
3. (Facultatif) Exécution d'une sauvegarde manuelle (page 249)
4. Vérification du plan (page 250)
5. Dépannage (page 251)

Vérification des conditions préalables et consultation des remarques

Vérifiez que les conditions préalables requises suivantes sont satisfaites :

- Connectez-vous à la console.

  Préparez un serveur proxy de sauvegarde utilisant un hôte sur lequel vous avez installé l'Agent Arcserve UDP (Windows).

- Pour exécuter des fonctions comme la vérification préalable, les commandes de pré/post-sauvegarde ou la purge de journaux d'applications, utilisez l'une des informations d'identification suivantes pour la machine virtuelle invitée :
  - Informations d'identification de l'administrateur intégré.
  - Informations d'identification de l'administrateur de domaines intégré.
  - Pour obtenir d'autres informations d'identification de l'administrateur, désactivez le contrôle des comptes d'utilisateurs sur la machine virtuelle invitée.
- Si vous voulez stocker les données de sauvegarde sur le serveur de points de récupération, installez le composant de serveur et créez des référentiels de données.
- Vérifiez les conditions requises pour sauvegarder une base de données Oracle (page 222).
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Avant de sauvegarder la machine virtuelle, tenez compte des points suivants :

- **Conséquences de la défragmentation de volume sur les sauvegardes continues**

  La défragmentation de volume par l'outil natif de Windows affecte la taille des sauvegardes de niveau bloc, car Arcserve UDP continuera de sauvegarder de manière incrémentielle tous les blocs modifiés. En d'autres termes, les blocs modifiés lors de la défragmentation seront également inclus dans la sauvegarde, même si aucune donnée n'a été modifiée dans les fichiers. En conséquence, la taille de la sauvegarde augmente. Ce comportement est normal.

Vérification de la configuration requise pour effectuer une sauvegarde cohérente avec l'application pour la base de données Oracle

Pour sauvegarder une base de données Oracle avec des données cohérentes, assurez que les configurations suivantes sont présentes :

- L'activation du mode ARCHIVELOG permet d'archiver les fichiers de journalisation.

Procédez comme suit pour vérifier si le mode ARCHIVELOG est activé :

a. Connectez-vous au serveur Oracle en tant qu'utilisateur d'Oracle avec des droits SYSDBA.

b. Entrez la commande suivante à partir de l'invite SQL*Plus :

```
ARCHIVE LOG LIST;
```

Les paramètres de journal d'archive pour l'instance actuelle sont affichés.

c. Configurez les paramètres suivants :

Database log mode: Archive Mode

Automatic archival: Enabled

d. Démarrez le mode ARCHIVELOG.

Si le mode ARCHIVELOG n'est pas activé, vous devez commencer le mode ARCHIVELOG pour sauvegarder la base de données.

Pour démarrer le mode ARCHIVELOG, procédez comme suit :

a. Arrêtez le serveur Oracle.

b. Exécutez les instructions suivantes dans Oracle :

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA

STARTUP MOUNT;

ALTER DATABASE ARCHIVELOG;

ALTER DATABASE OPEN;
```

Par défaut, les journaux d'archive seront écrits dans la zone de récupération rapide. Si vous ne voulez pas écrire les journaux d'archive dans la zone de récupération rapide, vous pouvez définir le paramètre LOG_ARCHIVE_DEST_n sur l'emplacement où vous voulez écrire des journaux d'archive.

```
SQL>ALTRE SYSTEM SET
LOG_ARCHIVE_DEST_1='LOCATION=e:\app\administrator\oradata\<nom_base_de_do
nnées_oracle>\arch' SCOPE= BOTH;

Système altéré.

SQL> ARCHIVE LOG LIST;
```

Les paramètres de journal d'archive pour l'instance actuelle sont affichés.

c. Configurez les paramètres suivants :

Database log mode: No Archive Mode (Mode de consignation de la base de données : Aucun mode d'archivage)

Automatic archival: Disabled (Archivage automatique : Désactivé)

Archive destination: (Destination de l'archivage) E:\app\oracle\oradata\<nom_base_de_données_oracle>\arch

Oldest online log sequence: (Séquence de consignation en ligne la plus ancienne) 21

Current log sequence: (Séquence de consignation actuelle) 23

Le service d'enregistreur VSS Oracle est démarré et fonctionne correctement.

Création d'un plan de sauvegarde basé sur un hôte

Un plan de sauvegarde inclut une tâche de sauvegarde qui effectue une sauvegarde de la machine virtuelle et stocke les données sur la destination spécifiée. Chaque tâche est constituée de paramètres qui définissent la source, la destination, la planification et d'autres détails relatifs à la sauvegarde.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources** dans la console.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Plans**, puis cliquez sur **Tous les plans**.

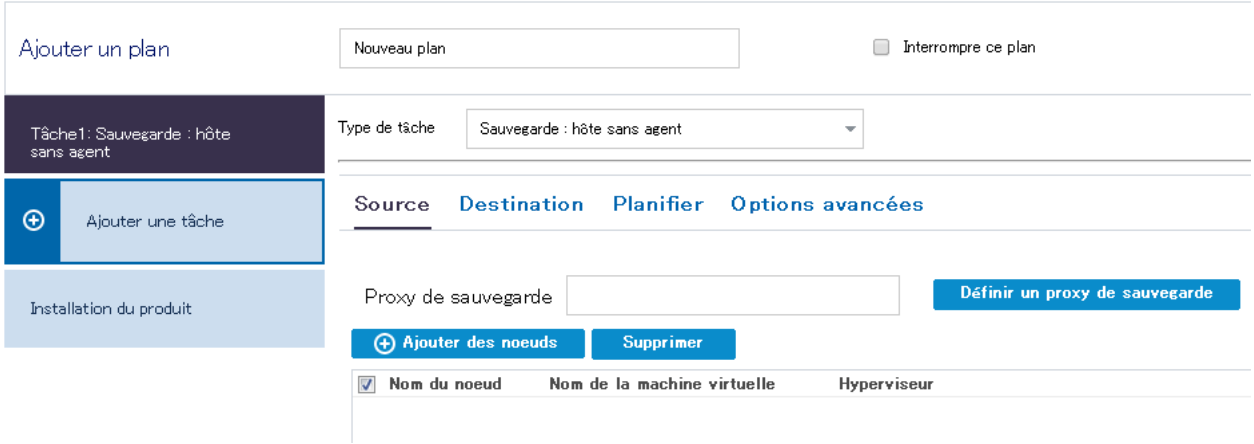
   Si vous avez créé des plans précédemment, ils sont affichés dans le volet central.
3. Dans le volet central, cliquez sur **Ajouter un plan**.

   La page **Ajouter un plan** s'ouvre.
4. Entrez un nom de plan.
5. (Facultatif) Cochez la case **Interrompre ce plan** pour interrompre le plan.

   L'exécution du plan commence lorsque vous décochez la case.

   Remarque : Lorsqu'un plan est interrompu, tous les jobs sont interrompus, sauf ceux de restauration et de copie. Cette opération n'a pas d'incidence sur les jobs en cours d'exécution. Si vous interrompez un plan pour lequel des jobs sont en attente d'exécution, ces jobs sont également interrompus. Lorsque vous reprenez le plan, les jobs en attente ne reprennent pas immédiatement. En effet, ils s'exécutent à l'heure planifiée suivante. La planification du job suivant est indiquée dans la page d'accueil de l'Agent Arcserve UDP (Windows).

6. Dans le menu déroulant **Type de tâche**, sélectionnez **Sauvegarde sur hôte sans agent**.



Spécifiez la source, la destination, la planification et les paramètres avancés.

Spécification de la source

La page Source vous permet de spécifier les noeuds sources à protéger. Vous pouvez sélectionner plusieurs noeuds dans un plan. Si vous n'avez ajouté aucun nœud à la console, vous pouvez ajouter des nœuds au moment où vous créez ou modifiez un plan à partir de la page Source. Vous pouvez enregistrer un plan sans ajouter de noeuds sources. Le plan est déployé uniquement après l'ajout de noeuds sources.

Procédez comme suit:

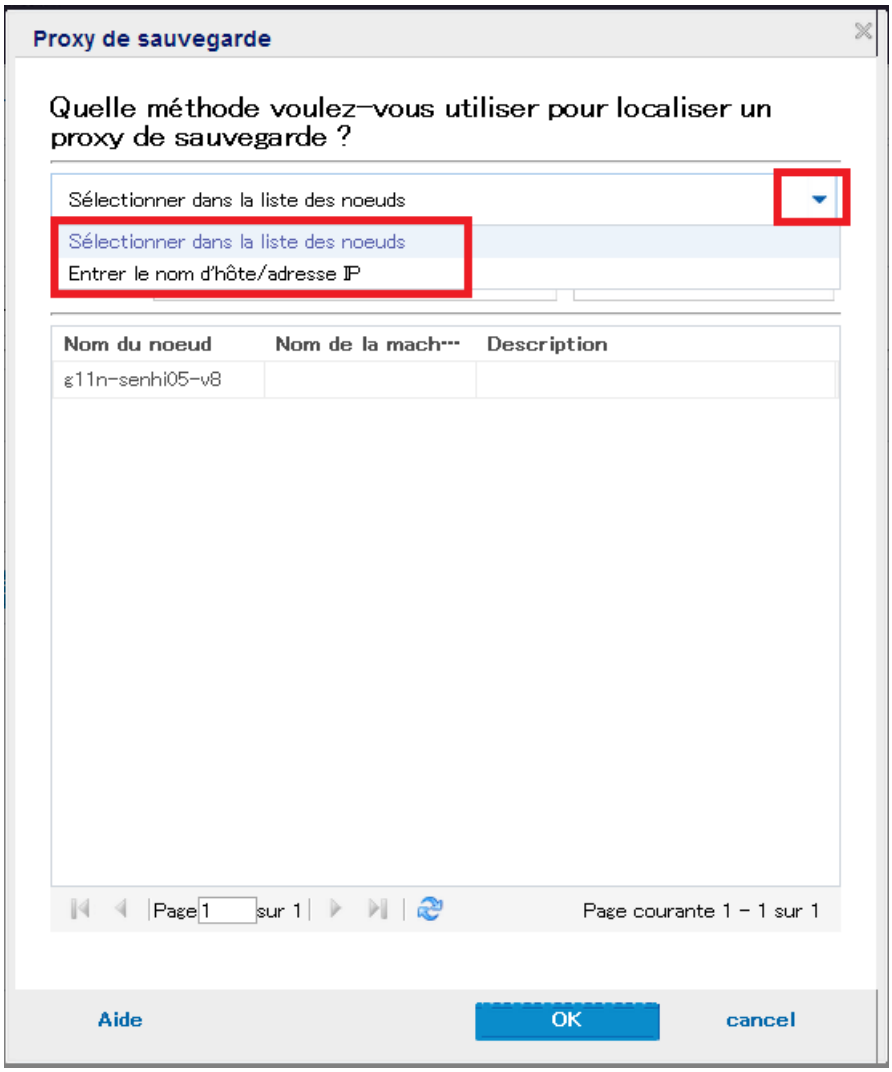
1. Cliquez sur l'onglet **Source**, puis cliquez sur **Définir un proxy de sauvegarde** pour fournir les détails du serveur proxy.

   La boîte de dialogue **Proxy de sauvegarde** s'ouvre.

   Le serveur proxy est un noeud sur lequel vous installez Agent Arcserve UDP (Windows). Si l'agent n'est pas installé sur ce serveur proxy, il y est déployé lorsque vous enregistrez le plan. Les paramètres de déploiement d'agents se trouvent dans la tâche d'installation d'agent du plan.

   Remarque : Si le serveur proxy pour un plan sans agent utilisant un hôte est doté d'un système d'exploitation x86 et que le noeud de machine virtuelle réside sur un serveur ESXi 5.5, le déploiement du plan échoue pour la machine virtuelle. Cet échec se doit au fait que le service VMware VDDK 5.5.x est requis pour l'interaction avec le serveur ESXi 5.5. Si le serveur proxy est doté d'un système d'exploitation x86, l'Agent Arcserve UDP (Windows) utilise le service VMware VDDK 5.1.2. Le système d'exploitation x86 ne prend pas en charge le service VMware VDDK 5.5.x.

2. Sélectionnez l'une des options suivantes afin de localiser le proxy de sauvegarde :


Proxy de sauvegarde
Quelle méthode voulez-vous utiliser pour localiser un proxy de sauvegarde ?
Sélectionner dans la liste des noeuds
Sélectionner dans la liste des noeuds
Entrer le nom d'hôte/adresse IP
Nom du noeud
Nom de la mach···
Description
g11n-senhi05-v8
Page 1 sur 1
Page courante 1 - 1 sur 1
Aide
OK
cancel

Sélectionner dans la liste des noeuds

Cette option permet de sélectionner, dans la liste affichée, le noeud à affecter comme serveur proxy. La liste inclut les noeuds que vous avez déjà ajoutés.

Nom d'hôte/adresse IP

Permet d'ajouter un nœud comme serveur proxy à l'aide du nom du nœud ou de son adresse IP, du nom d'utilisateur et du mot de passe. Le numéro de port et le protocole ne sont pas requis. Ces informations sont configurées dans l'onglet **Configuration.**

3. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Le proxy de sauvegarde est sélectionné et la boîte de dialogue se ferme.

4. Cliquez sur **Ajout de nœuds** et sélectionnez l'une des options suivantes :

   Sélectionner les nœuds à protéger

   La boîte de dialogue **Sélectionner les nœuds à protéger** s'ouvre vous permettant de sélectionner des nœuds dans la liste affichée. Sélectionnez cette option si vous avez déjà ajouté des nœuds à la console.

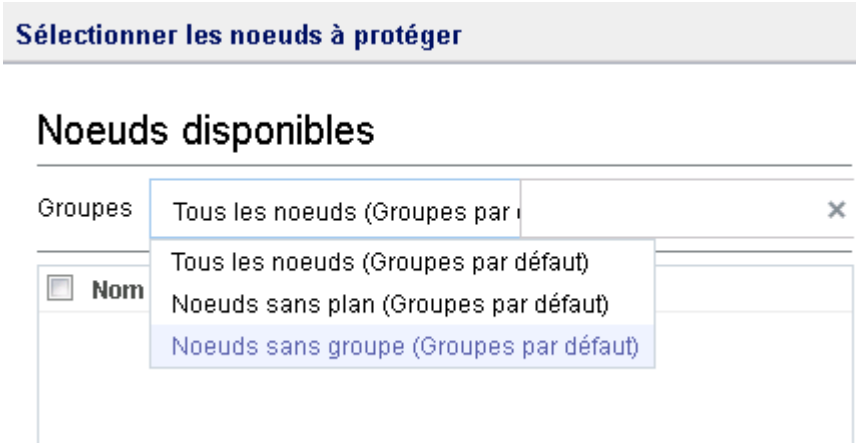
   Importation à partir d'un serveur Hyper-V

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à la console Arcserve UDP** s'ouvre. Sélectionnez cette option si vous n'avez pas ajouté de nœud et que vous souhaitez importer des nœuds à partir d'un serveur Hyper-V.

   Importation à partir d'un serveur vCenter/ESX

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à la console Arcserve UDP** s'ouvre. Sélectionnez cette option si vous n'avez pas ajouté de nœud et que vous souhaitez importer des nœuds à partir d'un serveur vCenter/ESX.

5. (Facultatif) Sélectionnez un filtre dans la liste déroulante **Groupes** pour filtrer les noeuds. Entrez des mots clés pour affiner le filtre appliqué aux noeuds.



Les noeuds sont affichés dans la zone **Noeuds disponibles**.

6. Dans la zone **Noeuds disponibles**, sélectionnez les noeuds et cliquez sur **Ajouter tous les noeuds** (>>) ou **Ajouter les noeuds sélectionnés** (>).

   Les noeuds sélectionnés s'affichent dans la zone **Noeuds sélectionnés**.

7. (Facultatif) Sélectionnez une méthode de suspension pour VMware. Ces options sont applicables à VMware uniquement.

   VMware Tools

   Indique que Arcserve UDP doit utiliser VMware Tools pour suspendre la machine virtuelle. Si vous avez utilisé l'option **Microsoft VSS sur la machine virtuelle** dans le job de sauvegarde précédent, le premier job de sauvegarde suivant lancé à l'aide de cette option requiert la saisie des informations d'identification pour accéder à la machine virtuelle. Cela est dû au fait que Arcserve UDP supprime les outils nécessaires de la machine virtuelle. En outre, VMware Tools doit être installé et mis à jour sur la machine virtuelle.

   Microsoft VSS sur la machine virtuelle

   Indique que Arcserve UDP utilise Microsoft VSS sur le système d'exploitation invité pour la suspension de la machine virtuelle. Cela s'applique uniquement aux machines virtuelles dotées d'un système d'exploitation invité Windows. Vous devez installer VMware Tools sur le système d'exploitation invité et le mettre à jour. Pour la machine virtuelle sur laquelle réside le serveur ESXi 4.x, vous devez installer VMware VIX sur la machine proxy. Lorsque vous utilisez cette option, vous devez allumer la machine virtuelle et la mettre à jour avec les informations d'identification de l'administrateur intégré. Pour plus d'informations sur la mise à jour d'un noeud, consultez la section Mise à jour des noeuds (page 124).

   Remarques :

   - L'option **Microsoft VSS sur la machine virtuelle** ne prend pas en charge le niveau de base de données d'application ni le niveau détaillé en matière de restauration.
   - Aucune méthode de suspension n'est applicable lorsque la machine virtuelle est hors tension. Si vous lancez un job de sauvegarde lorsque la machine virtuelle est hors tension, ce job ignore les deux méthodes de suspension.
   - Si le job de sauvegarde ne peut pas continuer pour une quelconque raison (par exemple, parce que les informations d'identification sont incorrectes), Arcserve UDP le met en échec (valable pour les deux méthodes de suspension). Pour plus d'informations sur l'échec du job de sauvegarde, consultez la section Dépannage (page 253).

8. (Facultatif) Sélectionnez une méthode de transport pour VMware. Ces options sont applicables pour VMware.

   Laisser VMware sélectionner la meilleure méthode disponible

   Indique que VMware sélectionne l'option de transfert de données. Il n'est pas nécessaire de définir manuellement des options de transfert de données.

Définir les priorités de méthodes pour ce plan

Indique que vous pouvez sélectionner l'option de transfert de données et définit une priorité pour chaque option. Utilisez le bouton fléché pour définir le mode de transport prioritaire.

- Mode de transport HOTADD (page 770)
- Mode de transport NBD (page 771)
- Mode de transport NBDSSL (page 771)
- Mode de transport SAN (page 772)

Remarque : Si vous avez spécifié le mode de transport dans la console et dans la clé de registre, la priorité définie dans la console l'emporte sur celle définie dans la clé de registre. Pour plus d'informations sur la définition de la priorité à l'aide de la clé de registre, reportez-vous à la section Définition d'un mode de transport dans le registre pour les sauvegardes et restaurations sans agent et utilisant un hôte (page 232).

9. (Facultatif) Sélectionnez la méthode de prise de clichés Hyper-V. Ces options sont applicables à Hyper-V uniquement.

Vous devez sauvegarder la machine virtuelle à l'aide des clichés générés par Microsoft VSS

Indique que Arcserve UDP utilise les méthodes natives de prise de clichés de Microsoft, en ligne et hors ligne, pour le job de sauvegarde. Cette option est définie par défaut. Lorsque vous désactivez cette case à cocher et que les méthodes en ligne et hors ligne de Microsoft ne sont pas disponibles, le job de sauvegarde utilise la méthode Arcserve UDP pour sauvegarder la machine virtuelle.

Si la méthode hors ligne de Microsoft est utilisée pour la sauvegarde et que la machine virtuelle doit être dans l'état Enregistré, activez également la case à cocher **L'état de la machine virtuelle sera peut-être défini sur Enregisté avant la prise du cliché**. Si vous n'activez pas cette case, le job de sauvegarde échoue.

Nous vous recommandons d'utiliser la méthode de sauvegarde en ligne, car elle prend en charge la sauvegarde cohérente des applications, sans qu'il ne soit nécessaire d'arrêter la machine virtuelle. La machine virtuelle reste ainsi accessible pendant toute la durée de la sauvegarde. La méthode de sauvegarde en ligne doit répondre à certaines conditions préalables ; les services d'intégration doivent par exemple être installés et en cours d'exécution. Si aucune des conditions préalables n'est remplie, seule la méthode de sauvegarde hors ligne est utilisée. La méthode de sauvegarde hors ligne de Microsoft propose deux approches : l'une utilise l'état Enregistré et l'autre le point de contrôle. Si l'ordinateur hôte Hyper-V est doté du système d'exploitation Windows 2012 R2 avec la mise à jour 2919355 ou une version ultérieure, l'approche avec point de contrôle est utilisée ; dans le cas contraire, c'est l'approche avec l'état Enregistré qui est utilisée. La principale différence entre ces deux approches est que la machine virtuelle doit être inaccessible lorsque vous utilisez l'approche avec l'état Enregistré. Vous devez placer la machine virtuelle dans l'état Enregistré pendant la durée (en minutes) de la prise du cliché.

Outre les méthodes natives Microsoft pour la prise de clichés, Arcserve UDP inclut sa propre méthode que vous pouvez utiliser lorsque les méthodes Microsoft ne sont pas disponibles.

Remarque : La méthode hors ligne de Microsoft et la méthode Arcserve UDP sont des méthodes de sauvegarde cohérentes avec l'arrêt brutal. Aucune de ces méthodes ne garantit l'intégrité des données. La principale différence entre les deux méthodes est que la méthode hors ligne de Microsoft peut être comparée à l'état dans lequel se trouvait la machine virtuelle lorsqu'elle a été éteinte brusquement, alors que la méthode Arcserve UDP peut être comparée à l'état dans lequel se trouvait l'ordinateur hôte Hyper-V lorsqu'il a été éteint brusquement.

L'état de la machine virtuelle sera peut-être défini sur Enregisté avant la prise du cliché

Indique que la machine virtuelle a été placée dans l'état Enregistré, si nécessaire, avant la prise du cliché VSS. Sélectionnez cette option lorsque la machine virtuelle ne prend pas en charge la sauvegarde en ligne. Si la machine virtuelle prend en charge la sauvegarde en ligne, elle ne passe pas dans l'état Enregistré, y compris lorsque vous activez cette option.

10. (Facultatif) Sélectionnez l'option de séparation des clichés Hyper-V. Cette option s'applique uniquement à Hyper-V.

Sauvegarder chaque machine virtuelle individuellement à l'aide d'un cliché distinct

Cette option permet de prendre un cliché distinct pour chaque machine virtuelle spécifiée dans le plan actuel. Toutefois, elle augmente la charge de travail de l'ordinateur hôte Hyper-V lorsque plusieurs clichés sont pris. Si vous ne la sélectionnez pas, Arcserve UDP capture un cliché VSS pour toutes les machines virtuelles lorsque le job de sauvegarde démarre simultanément. Nous vous recommandons de désactiver cette option.

Pour plus d'informations sur l'état d'un cliché distinct d'une machine virtuelle, reportez-vous à la section Dépannage (page 255).

La source est spécifiée.

Définition d'un mode de transport dans le registre pour les sauvegardes et restaurations sans agent et utilisant un hôte

Vous pouvez définir le mode de transport (transfert des données) à utiliser pour l'agent UDP servant de proxy qui exécute un job de sauvegarde ou de restauration sans agent et utilisant un hôte pour les machines virtuelles résidant sur un serveur VMware ESX. Par défaut, la sauvegarde et la restauration sans agent avec hôte utilisent un mode qui permet d'optimiser les performances (augmentation de la vitesse) du transfert de données. Toutefois, pour spécifier un mode de transport particulier pour les opérations de sauvegarde ou de restauration, vous devez configurer la clé de registre décrite dans cette rubrique.

Host-Based VM Backup peut exécuter des sauvegardes à l'aide des modes de transport suivants :

- Mode de transport HOTADD (page 770)
- Mode de transport NBD (page 771)
- Mode de transport NBDSSL (page 771)
- Mode de transport SAN (page 772)

Tenez compte des remarques suivantes :

- Il s'agit d'une tâche de configuration facultative. Par défaut, Host-Based VM Backup exécute les sauvegardes grâce à un mode de transport permettant d'optimiser les performances des opérations de sauvegarde.
- Lorsque vous configurez cette clé de registre pour utiliser un mode de transport spécifique et que ce mode n'est pas disponible, Host-Based VM Backup utilise le mode de transport par défaut disponible pour la sauvegarde.
- Vous pouvez définir le mode de transport pour toutes les machines virtuelles utilisées pour la sauvegarde à l'aide du serveur proxy (niveau proxy) ou définir une machine virtuelle spécifique (niveau machine virtuelle). Si vous configurez le serveur proxy et la machine virtuelle, le registre de niveau machine virtuelle a priorité sur le registre de niveau proxy.

Pour définir le mode de transport au niveau du serveur proxy, procédez comme suit (applicable à la sauvegarde et à la restauration) :

1. Connectez-vous au serveur proxy de sauvegarde de Agent Arcserve UDP (Windows).
2. Ouvrez l'éditeur de registre Windows et accédez à la clé de registre suivante :

   `[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine]`
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur VDDKEnforceTransport, puis cliquez sur Modifier dans le menu contextuel pour ouvrir la boîte de dialogue Modification de la chaîne.
4. Dans le champ Données de la valeur, spécifiez le mode de transport que vous souhaitez utiliser pendant le job de sauvegarde. Spécifiez une ou plusieurs valeurs séparées par ":". Par exemple, nbd ou san:nbd:nbdssl:.

   hotadd

   Mode de transport HOTADD

   nbd

   Mode de transport NBD

   nbdssl

   Mode de transport NBDSSL

   san

   Mode de transport SAN
5. Pour appliquer la valeur, cliquez sur OK, puis fermez la boîte de dialogue Modification de la chaîne.

Le mode de transport a été défini et sera utilisé lors de la prochaine exécution du job.

Remarque : Pour restaurer des disques de machine virtuelle (VMDK) légers, le mode de transport non avancé (mode de transport LAN) est utilisé par défaut. Pour activer le mode de transport avancé pour les disques de machine virtuelle légers, mettez à jour la clé de registre comme dans l'exemple suivant :

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

   `[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine]`

b. Créez une clé AFRestoreDll.

c. Créez une valeur de chaîne EnforceTransportForRecovery dans la clé AFRestoreDll.

d. Spécifiez le mode de transport à utiliser pendant le job de récupération. Par exemple, san:nbd:nbdssl.

Exemple

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data
Protection\Engine\AFRestoreDll]

"EnforceTransportForRecovery"="san:hotadd:nbd:nbdssl"
```

Pour définir le mode de transport au niveau de la machine virtuelle, procédez comme suit (applicable aux sauvegardes uniquement) :

1. Connectez-vous au serveur proxy de sauvegarde de Agent Arcserve UDP (Windows) pour les machines virtuelles.
2. Ouvrez l'éditeur de registre Windows et accédez à la clé de registre suivante :

   ```
   [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data
   Protection\Engine\AFBackupDll\{VM-InstanceUUID}
   ```

3. Cliquez avec le bouton droit sur VM-InstanceUUID et sélectionnez Créer.
4. Dans le menu contextuel, cliquez sur Valeur de chaîne.
5. Nommez la nouvelle valeur de chaîne comme suit :

   ```
   EnforceTransport
   ```

6. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur EnforceTransport, puis cliquez sur Modifier dans le menu contextuel pour ouvrir la boîte de dialogue Modification de la chaîne.
7. Dans le champ Données de la valeur, spécifiez le mode de transport que vous souhaitez utiliser pendant le job de sauvegarde. Spécifiez l'une des valeurs suivantes :

   hotadd

   Mode de transport HOTADD

   nbd

   Mode de transport NBD

   nbdssl

   Mode de transport NBDSSL

   san

   Mode de transport SAN

8. Pour appliquer la valeur, cliquez sur OK, puis fermez la boîte de dialogue Modification de la chaîne.

Le mode de transport a été défini et sera utilisé lors de la prochaine exécution du job.

Spécification de la destination

La destination est un emplacement sur lequel vous stockez les données de sauvegarde. Vous devez spécifier une ou plusieurs destinations pour enregistrer le plan.

Procédez comme suit:

1. Choisissez l'un des **types de destination** suivants :

   Disque local ou dossier partagé

   Indique que la destination de sauvegarde est une destination locale ou un dossier partagé. Si vous sélectionnez cette option, vous pouvez enregistrer des données en tant que points de récupération ou qu'ensembles de récupération. Les options de points de récupération et d'ensembles de récupération sont disponibles dans l'onglet **Planification.**

   Serveur de points de récupération arcserve UDP

   Indique que la destination de sauvegarde est un serveur de points de récupération. Si vous sélectionnez cette option, les données sont stockées en tant que points de récupération. Vous ne pouvez pas stocker les données en tant qu'ensembles de récupération.

2. Si vous avez sélectionné **Serveur de points de récupération arcserve UDP**, spécifiez les informations suivantes :

   a. Sélectionnez un serveur de points de récupération.

   b. Sélectionnez un référentiel de données. La liste affiche tous les référentiels de données créés sur le serveur de points de récupération spécifié.

   c. Fournissez un mot de passe de session.

   d. Confirmez le mot de passe de session.

3. Si vous avez sélectionné l'option **Disque local ou dossier partagé**, spécifiez les informations suivantes :

   a. Entrez le chemin complet de la destination locale ou sur le réseau. Si vous utilisez une destination sur le réseau, spécifiez les informations d'identification avec les droits d'accès en écriture.

   b. Sélectionnez l'algorithme de chiffrement. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres de chiffrement (page 769).

   c. (Facultatif) Spécifiez un mot de passe de chiffrement.

d. Confirmez le mot de passe de chiffrement.

e. Sélectionnez un type de compression. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Type de compression (page 767).

Remarque : Si vous stockez les données sur un disque local ou dans un dossier partagé, vous ne pouvez pas répliquer les données sur un autre serveur de points de récupération. La réplication est prise en charge uniquement si vous stockez les données sur un serveur de points de récupération.

La destination est spécifiée.

Spécification d'une planification

La page Planification vous permet de définir la répétition d'une planification pour les fonctions de sauvegarde, de fusion et de limitation à des intervalles spécifiques. Une fois que vous avez défini une planification, les jobs s'exécutent automatiquement selon la planification. Vous pouvez ajouter plusieurs planifications et spécifier des paramètres de conservation.

Une planification de sauvegarde correspond à une planification standard répétée plusieurs fois de manière quotidienne, selon le nombre d'heures ou de minutes sélectionné. Outre la planification standard, une planification de sauvegarde fournit également des options pour ajouter des planifications quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles.

Remarque : Pour plus d'informations sur les paramètres de planification et de conservation, consultez la rubrique Présentation de la planification avancée et de la conservation (page 195).

Procédez comme suit:

1. (Facultatif) Sélectionnez l'option de gestion des points de récupération. Cette option s'affiche uniquement si vous avez sélectionné Dossier local ou partagé comme destination de sauvegarde.

   Conserver par points de récupération

   Les données de sauvegarde sont stockées en tant que points de récupération.

   Conserver par ensembles de récupération

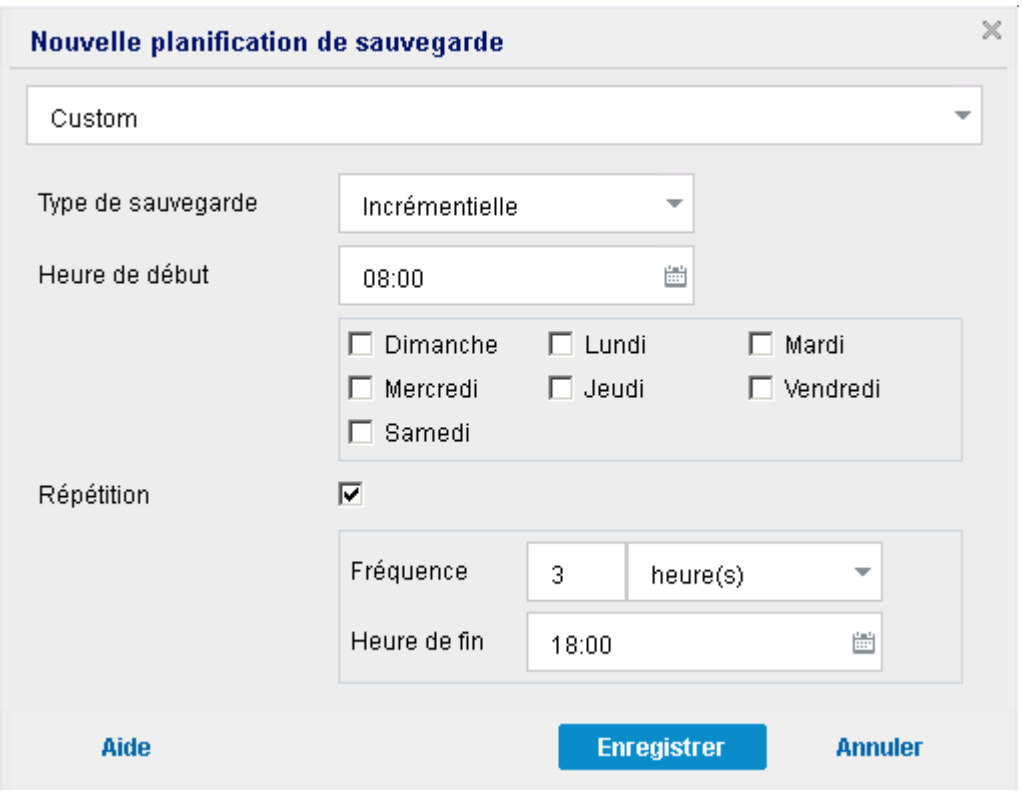
   Les données de sauvegarde sont stockées en tant qu'ensembles de récupération.

2. Ajoutez des planifications de sauvegarde, de fusion et de limitation.

   Ajouter une planification de sauvegarde

   a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de sauvegarde**.

La boîte de dialogue **Nouvelle planification de sauvegarde** s'ouvre.



b. Choisissez l'une des options suivantes :

Personnalisé(e)

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète plusieurs fois par jour.

Quotidienne

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par jour. Par défaut, tous les jours de la semaine sont sélectionnés pour la sauvegarde quotidienne. Si vous ne voulez pas exécuter le job de sauvegarde un jour spécifique, décochez la case à cocher pour le jour en question.

Hebdomadaire

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par semaine.

Mensuelle

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par mois.

c. Sélectionnez le type de sauvegarde.

Sauvegarde complète

Permet de planifier des sauvegardes complètes. Conformément à la planification, Arcserve UDP effectue une sauvegarde complète de tous les blocs utilisés sur l'ordinateur source. Les sauvegardes complètes prennent généralement du temps lorsque la taille de sauvegarde est élevée.

Sauvegarde par vérification

Permet de planifier des sauvegardes par vérification.

Conformément à la planification, Arcserve UDP contrôle la validité et l'exhaustivité des données protégées par le biais de la vérification de la fiabilité de l'image de sauvegarde stockée sur la source de sauvegarde d'origine. Le cas échéant, l'image est resynchronisée. Lors de sauvegardes par vérification, la sauvegarde la plus récente de chaque bloc est recherchée et les informations contenues dans chaque bloc sont comparées avec la source. Cette comparaison permet de vérifier que les informations correspondantes dans la source figurent dans les derniers blocs sauvegardés. Si l'image de sauvegarde d'un bloc ne correspond pas à la source (notamment en raison de modifications apportées au système depuis la dernière sauvegarde), Arcserve UDP actualise (resynchronise) la sauvegarde du bloc qui ne correspond pas. Vous pouvez également utiliser la sauvegarde par vérification (bien que très rarement) pour obtenir les mêmes résultats que lors d'une sauvegarde complète, mais en limitant l'espace occupé.

Avantages : Cette méthode génère une image de sauvegarde de petite taille par rapport aux sauvegardes complètes, car seuls les blocs modifiés (à savoir ceux qui ne correspondent pas à la dernière sauvegarde) sont sauvegardés.

Inconvénients : la durée de sauvegarde est plus longue, car tous les blocs sources doivent être comparés avec ceux de la dernière sauvegarde.

Sauvegarde incrémentielle

Permet de planifier des sauvegardes incrémentielles.

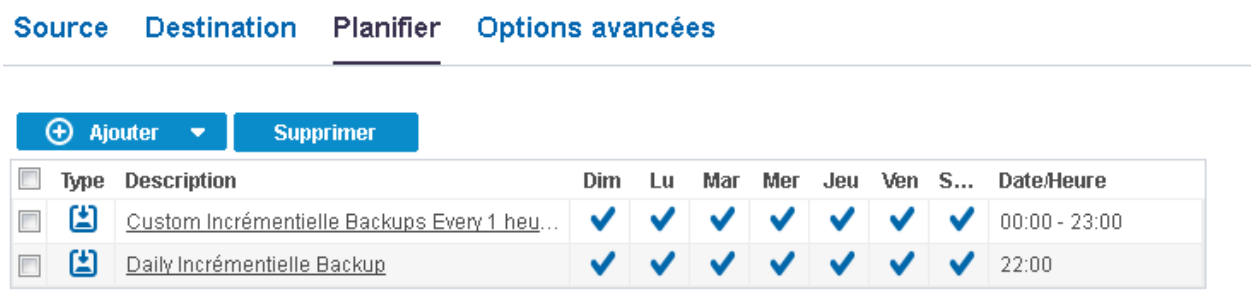
Conformément à la planification, Arcserve UDP effectue des sauvegardes incrémentielles uniquement des blocs modifiés depuis la dernière sauvegarde. Les sauvegardes incrémentielles sont rapides et permettent de créer des images de sauvegarde de petite taille. Elles représentent ainsi la méthode la plus optimale, à utiliser par défaut, pour effectuer des sauvegardes.

d. Spécifiez l'heure de début du job de sauvegarde.

e. (Facultatif) Cochez la case **Répétition** et spécifier la planification de répétition.

f. Cliquez sur **Enregistrer**.

La planification de la sauvegarde est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**



Ajouter une planification de fusion

a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de fusion**.

b. La boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle planification de fusion** s'ouvre.

c. Spécifiez l'heure de début du job de fusion.

d. Spécifiez l'option **Jusqu'à** pour indiquer l'heure de fin du job de fusion.

e. Cliquez sur **Enregistrer**.

La planification de fusion est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**

Ajouter une planification de limitation

a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de limitation**.

b. La boîte de dialogue Ajouter une nouvelle planification de limitation s'ouvre.

c. Spécifiez la limite de débit en Mo par minute.

d. Spécifiez l'heure de début du job de débit de sauvegarde.

e. Spécifiez l'option **Jusqu'à** pour indiquer l'heure de fin du job de débit.

f. Cliquez sur **Enregistrer**.

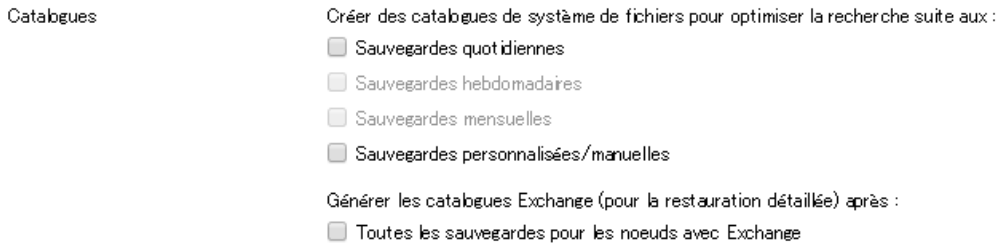
La planification du débit est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**

3. Spécifiez l'heure de début de la sauvegarde planifiée.

4. Spécifiez les paramètres de conservation de points de récupération Personnalisé, Tous les jours, Toutes les semaines et Tous les mois.

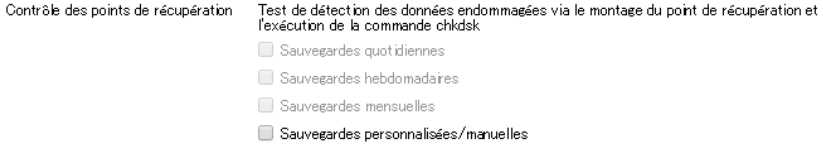
   Ces options sont activées si vous avez ajouté la planification de sauvegarde correspondante. Si vous modifiez les paramètres de conservation dans cette page, les modifications sont reflétées dans la boîte de dialogue Planification de la sauvegarde.

5. Entrez les informations de catalogue.



   L'option Catalogues permet de générer le catalogue de restauration détaillée Exchange et le catalogue de système de fichiers. Le catalogue de restauration détaillée Exchange est requis pour la restauration d'objets de boîtes aux lettres Exchange, de dossiers de boîtes aux lettres et de courriels. Le catalogue de système de fichiers est requis pour accélérer et faciliter les recherches. Les catalogues sont activés en fonction du type de sauvegarde spécifié.

6. (Facultatif) Sélectionnez l'une des options de sauvegarde dans le champ **Contrôle des points de récupération**.



Cette option permet de détecter les problèmes d'endommagement des données. Elle fonctionne par vérification du système de fichiers des volumes. Lorsque le job de sauvegarde est terminé, Arcserve UDP monte le point de récupération et exécute la commande chkdsk de Windows. Le job de sauvegarde échoue si la commande chkdsk détecte une erreur. Cette option est disponible pour les machines virtuelles VMware ou Hyper-V dotées d'un système d'exploitation invité Windows. Tenez compte des remarques suivantes avant d'activer cette option :

- Les types de volume ci-dessous ne sont pas pris en charge et sont ignorés par le **contrôle des points de récupération** :
  - Volume dont le type de système de fichier n'est pas NTFS
  - Volume agrégé par bandes avec parité
  - Volume inclus dans ce pool de stockage
- La commande chkdsk ne peut pas détecter tous les problèmes de système de fichiers. Le point de récupération peut être encore endommagé, y compris après la réussite du contrôle des points de récupération.
- Si la taille du système de fichiers sur le système d'exploitation invité est élevée, l'exécution de la commande chkdsk peut prendre plus de temps. La commande chkdsk utilise une grande quantité de mémoire RAM sur le serveur proxy de sauvegarde et affecte les performances du serveur proxy. Le job de sauvegarde prend donc plus de temps. Nous vous recommandons de désactiver cette option pour les jobs de sauvegarde fréquents tels que les jobs de de sauvegarde personnalisés ou quotidiens.
- Le contrôle des points récupération s'effectue à la dernière étape du job de sauvegarde. Si la commande chkdsk détecte une erreur, le job de sauvegarde échoue et le point de récupération associé est nettoyé. Dans certains cas, le job de sauvegarde prend plus de temps et ne renvoie pas de point de récupération lorsqu'une erreur est détectée. Pour que la sauvegarde réussisse même lorsque le contrôle des points de récupération échoue, créez une valeur DWORD nommée *CheckRecoveryPointDontFailJob* dans le registre de la machine proxy et définissez-la sur 1. Placez la valeur DWORD à l'emplacement suivant :

  `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll`

  La valeur DWORD est applicable pour tous les jobs de sauvegarde en cours d'exécution sur le serveur proxy actuel. Si vous souhaitez contrôler le comportement d'une machine virtuelle spécifique, vous pouvez définir cette valeur dans le dossier *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\<GUID_machine_virtuelle>*.
- Si la sauvegarde est cohérente avec l'arrêt brutal, il est fort probable que la commande chkdsk détecte des problèmes (en raison de la nature de ce type de sauvegarde). Les échecs de job de sauvegarde peuvent être fréquents. Nous vous conseillons de ne pas activer cette option pour les sauvegardes cohérentes avec l'arrêt brutal.

La planification est spécifiée.

Présentation de la planification avancée et de la conservation

L'option de planification permet de spécifier une planification personnalisée ou une planification quotidienne/hebdomadaire/mensuelle, ou les deux. Dans le cas d'une planification personnalisée, vous pouvez configurer la planification de sauvegarde pour qu'elle ait lieu chaque jour de la semaine et ajouter jusqu'à quatre planifications de sauvegarde pour chaque jour. Vous pouvez sélectionner un jour spécifique d'une semaine et créer une fenêtre horaire pour définir l'heure de l'exécution et la fréquence de la sauvegarde.

Planifier	Job pris en charge	Commentaires
Sauvegarde	Job de sauvegarde	Définissez des fenêtres horaires pour l'exécution de jobs de sauvegarde.
Limitation de sauvegarde	Job de sauvegarde	Définissez des fenêtres horaires pour contrôler la vitesse de sauvegarde.
Fusion	Job de fusion	Définissez le moment de l'exécution de jobs de fusion.
Planification quotidienne	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde quotidienne.
Planification hebdomadaire	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde hebdomadaire.
Planification mensuelle	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde mensuelle.

Vous pouvez également spécifier les paramètres de conservation pour les points de récupération.

Remarque : Vous devez, dans chaque plan, définir les paramètres de conservation, dans le référentiel de données cible, des données des noeuds assignés à ce plan.

Les planifications de sauvegardes quotidiennes/hebdomadaires/mensuelles sont indépendantes de la planification personnalisée et vice versa. Vous pouvez configurer une exécution de sauvegarde quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle uniquement, sans configurer la planification personnalisée.

Planification de job de sauvegarde

Vous pouvez ajouter quatre fenêtres horaires par jour dans votre planification de sauvegarde. Une fenêtre horaire valide est comprise entre 12 h 00 et 23 h 59. Vous ne pouvez pas spécifier de fenêtre horaire de 18 h 00 à 06 h 00. Dans ce cas, vous devez spécifier manuellement deux fenêtres horaires.

Pour chaque fenêtre horaire, l'heure de début est inclusive et l'heure de fin est exclusive. Par exemple, vous avez configuré l'exécution d'une sauvegarde incrémentielle toutes les heures entre 06 h 00 et 09 h 00 et la sauvegarde démarrera à 06 h 00. En d'autres termes, la sauvegarde sera exécutée à 06 h 00, 07 h 00, 08 h 00, mais non à 09 h 00.

Planification de la limitation de sauvegarde

La planification de limitation de sauvegarde permet de contrôler la vitesse du débit de sauvegarde, qui contrôle à son tour l'utilisation des ressources (E/S du disque, UC, bande passante du réseau) du serveur en cours de sauvegarde. Cela est utile lorsque vous ne voulez pas affecter les performances du serveur pendant les heures de travail. Vous pouvez ajouter quatre fenêtres horaires par jour dans votre planification de limitation de sauvegarde. Pour chaque fenêtre horaire, vous pouvez spécifier une valeur (Mo par minute). Cette valeur sera utilisée pour contrôler le débit de sauvegarde. Les valeurs valides sont comprises entre 1 Mo/minute et 99 999 Mo/minute.

Si le temps spécifié pour un job de sauvegarde est prolongé, la limite de vitesse s'adaptera à la fenêtre horaire spécifiée. Par exemple, vous avez défini la limitation de sauvegarde sur 500 Mo/minute de 08 h 00 à 20 h 00 et sur 2 500 Mo/minute/ de 20 h 00 à 22 h 00. Si un job de sauvegarde démarre à 19 h 00 et qu'il est exécuté pendant trois heures, de 19 h 00 à 20 h 00 la limite de vitesse sera de 500 Mo/minute et de 20 h 00 à 22 h 00 elle sera de 2 500 Mo/minute.

Si vous ne définissez aucune planification de sauvegarde ni de planification de débit de sauvegarde, la sauvegarde sera exécutée aussi rapidement que possible.

Planification de fusion

Permet de fusionner des points de récupération en fonction de la planification fournie.

Examinez les points suivants concernant le job de fusion :

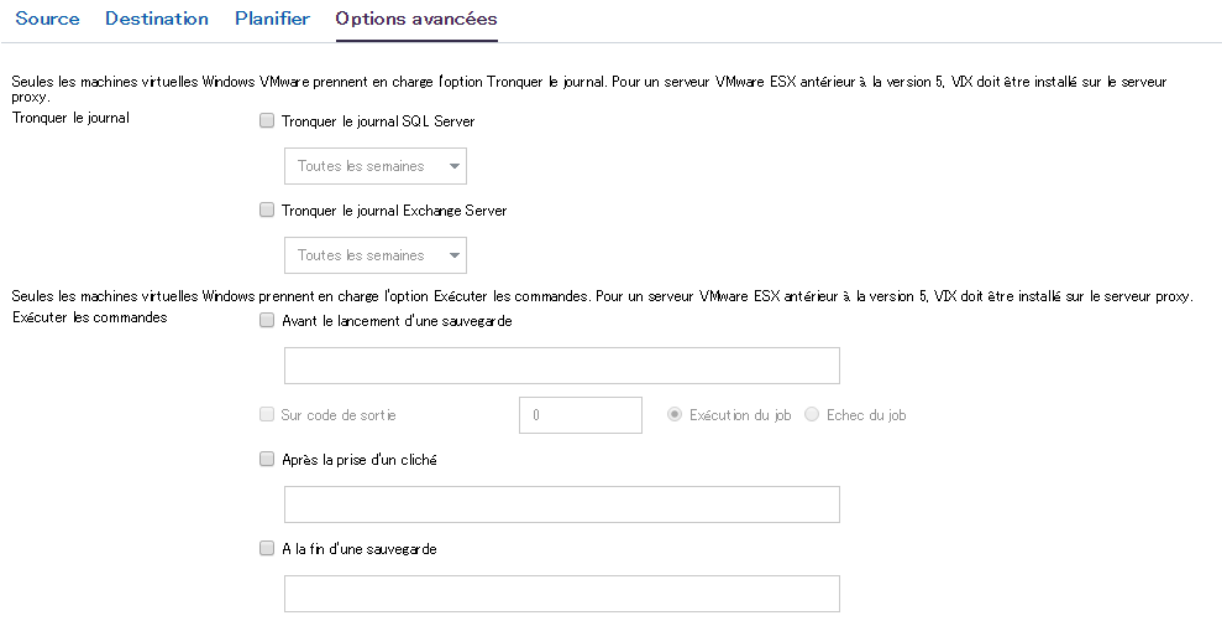
- Un seul job de fusion peut être exécuté pour un noeud.
- Lorsqu'un job de fusion démarre, il doit terminer avant le démarrage du job de fusion suivant. En d'autres termes, si un ou plusieurs ensembles de points de récupération sont fusionnés, vous ne pourrez pas ajouter de nouveau point de récupération à ce processus de fusion, avant la fin du processus de fusion de l'ensemble actuel de points de récupération.
- Si un job de fusion traite plusieurs ensembles de points de récupération (par exemple, l'ensemble [1~4], l'ensemble [5~11] et l'ensemble [12~14] : trois ensembles), le serveur de points de récupération les traitera l'un après l'autre.
- Si un job de fusion reprend après une pause, le job détectera le point à parti duquel il a été interrompu et reprendra la fusion à partir du point d'arrêt.

Spécification des paramètres avancés

L'onglet **Avancé** vous permet de spécifier les paramètres avancés pour le job de sauvegarde. Les paramètres avancés incluent les paramètres de troncation du journal, de spécification de l'emplacement des scripts et de messagerie.

Remarque : Pour un serveur VMware ESX antérieur à la version 5.0, l'API VMware VIX doit être installée sur le serveur proxy pour effectuer des opérations comme la troncation de journal d'application ou encore la commande pré-post. Il est également recommandé d'installer l'API VMware VIX sur l'ordinateur où vous avez installé la console Arcserve UDP pour des opérations comme PFC.

L'image suivante présente l'onglet Avancé :



Procédez comme suit:

1. Spécifiez les informations suivantes.

   Tronquer le journal

   Permet de spécifier la planification pour tronquer les journaux de SQL Server et Exchange Server. Vous pouvez spécifier une planification **quotidienne**, **hebdomadaire** ou **mensuelle**. Cela est uniquement applicable à VMware.

   Nom d'utilisateur

   Permet de spécifier l'utilisateur autorisé à exécuter un script.

   Remarque : Utilisez uniquement les informations d'identification de l'administrateur par défaut ou de l'administrateur de domaines. Si le nom d'utilisateur n'appartient pas à l'administrateur par défaut ou à l'administrateur de domaines, vous devez désactiver le contrôle d'accès utilisateur (UAC).

   Mot de passe

   Permet de spécifier le mot de passe de l'utilisateur autorisé à exécuter un script.

   Exécuter une commande avant de lancer la sauvegarde

   Permet d'exécuter un script avant le démarrage du job de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script. Cliquez sur **Sur code de sortie** et spécifiez le code de sortie pour **Exécution du job** ou **Echec du job**. **Exécution du job** indique que le job de sauvegarde se poursuivra lorsque le script renvoie le code de sortie. **Echec du job** indique que le job de sauvegarde s'arrêtera lorsque le script renvoie le code de sortie. Cela est uniquement applicable à une machine virtuelle Windows.

Après prise du cliché

Permet d'exécuter un script après la prise du cliché de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script. Cela est uniquement applicable à une machine virtuelle Windows.

Exécuter une commande à l'issue de la sauvegarde

Permet d'exécuter un script à l'issue du job de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script. Cela est uniquement applicable à une machine virtuelle Windows.

Activation des alertes par courriel

Permet d'activer des alertes par courriel. Vous pouvez configurer des paramètres de messagerie et spécifier les types d'alertes que vous voulez recevoir par courriel. Lorsque vous sélectionnez cette option, vous pouvez sélectionner les options suivantes.

Paramètres de courriel

Permet de configurer les paramètres de messagerie. Cliquez sur **Paramètres de messagerie** et configurez les détails de serveur de messagerie et de serveur proxy.

Alertes de job

Vous permet de sélectionner les types de courriels d'alerte de job que vous souhaitez recevoir.

2. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Remarque : Lorsque vous sélectionnez un nœud comme source de sauvegarde ou proxy de sauvegarde, Arcserve UDP vérifie si l'agent est installé sur le nœud et s'il s'agit de la version la plus récente. Arcserve UDP affiche ensuite une boîte de dialogue de vérification qui répertorie tous les nœuds sur lesquels une version obsolète de l'agent est installée ou aucun agent n'est installé. Pour installer ou mettre à niveau l'agent sur ces nœuds, sélectionnez la méthode d'installation et cliquez sur Enregistrer.

   Les modifications sont enregistrées et une coche verte est affichée à côté du nom de la tâche. La page Plan se ferme.

   Remarque : Si vous devez ajouter une autre tâche, vous devez sélectionner le plan à partir de l'onglet **Ressources** et le modifier. Pour modifier le plan, cliquez sur celui-ci à partir du volet central. Le plan s'ouvre et vous pouvez le modifier.

   Le plan est automatiquement déployé sur le noeud de machine virtuelle source.

Le plan de sauvegarde sur hôte sans agent pour la machine virtuelle est créé. La sauvegarde est exécutée selon la planification configurée dans l'onglet **Planification.** Vous pouvez également effectuer une sauvegarde manuelle à tout moment.

Exécution d'une commande ou d'un script et troncation du journal avec un compte d'administrateur supplémentaire

Le compte d'administrateur supplémentaire fait référence aux comptes qui ne sont pas des comptes d'administrateur par défaut. Les deux comptes suivants sont utilisés pour l'exécution des commandes ou des scripts :

1. Compte défini par la mise à jour de noeud
2. Compte défini dans l'onglet Avancé d'un plan

Les conditions d'utilisation des comptes d'administrateur supplémentaires sont différentes pour les machines virtuelles VMware et pour les machines virtuelles Hyper-V.

Machines virtuelles VMware

Si les deux comptes sont définis, utilisez le premier compte pour vous connecter à la machine virtuelle. Utilisez le kit de développement logiciel vSphere ou le logiciel VMware VIX pour désactiver l'accès au réseau lorsque vous vous connectez à la machine virtuelle. Utilisez ensuite le deuxième compte pour exécuter la commande ou le script dans la machine virtuelle.

Si l'un des deux comptes n'est pas défini, utilisez le compte disponible pour vous connecter à la machine virtuelle et pour exécuter la commande ou le script.

Nous vous recommandons d'utiliser le compte d'administrateur par défaut ou le compte d'administrateur de domaines par défaut pour les deux comptes.

La procédure est différente, si vous utilisez un compte d'administrateur supplémentaire (compte d'administrateur non intégré).

Procédez comme suit:

1. Pour vous connecter à la machine virtuelle à l'aide du compte d'administrateur ajouté, suivez l'étape indiquée dans la rubrique Mise à jour d'un noeud (page 126) pour vous assurer que le compte possède les autorisations requises.
2. Pour exécuter la commande ou le script à l'aide du compte d'administrateur supplémentaire, vérifiez que ce compte possède l'autorisation requise. Connectez-vous à la machine virtuelle d'invité à l'aide du compte d'administrateur supplémentaire, exécutez la commande ou le script et confirmez que la commande ou le script peuvent se terminer.

Machines virtuelles Hyper-V

Les machines virtuelles Hyper-V requièrent uniquement un compte. Si les deux comptes sont définis, utilisez le deuxième compte (celui défini dans l'onglet Avancé d'un plan) pour vous connecter à la machine virtuelle et lancez la commande ou le script. Utilisez l'infrastructure de gestion Windows (WMI) distante pour vous connecter à la machine virtuelle.

Si l'un des deux comptes n'est pas défini, utilisez le compte d'administrateur supplémentaire pour vous connecter à la machine virtuelle et pour lancer la commande ou le script. Utilisez un réseau pour accéder à la machine virtuelle.

Procédez comme suit:

1. Accédez à la machine virtuelle avec l'infrastructure WMI à distance. Vérifiez que vous possédez les autorisations requises avec le compte d'administrateur supplémentaire. Pour connaître les conditions requises pour le compte, consultez la rubrique Mise à jour d'un noeud (page 126).
2. Pour exécuter la commande ou le script à l'aide du compte d'administrateur supplémentaire, vérifiez que ce compte possède l'autorisation requise. Connectez-vous à la machine virtuelle d'invité à l'aide du compte d'administrateur supplémentaire, exécutez la commande ou le script et confirmez que la commande ou le script peuvent se terminer.

Définition d'une limite à la quantité de sauvegardes simultanées

Vous pouvez définir une limite à la quantité de sauvegardes pouvant être exécutées simultanément. Cette fonctionnalité permet d'optimiser les performances du serveur proxy de la machine virtuelle dans votre environnement de sauvegarde. Par défaut, CA ARCserve Central Host-Based VM Backup peut exécuter jusqu'à dix jobs de sauvegarde simultanément. Dans des environnements contenant un nombre élevé de machines virtuelles associées à un système de proxy de machine virtuelle, une quantité élevée de sauvegardes simultanées peut avoir un effet négatif sur les performances du réseau et des sauvegardes.

Remarque : Si le nombre de jobs simultanés dépasse la limite définie, les jobs suivants sont envoyés dans une file d'attente.

Remarque : Si le nombre maximum de jobs simultanés de sauvegarde de VMware dépasse la limite de connexions au serveur ESX, la communication peut échouer entre le serveur ESX et le proxy de sauvegarde ; de même, le système de fichiers du référentiel de données du serveur ESX peut rester verrouillé. Dans ce cas, redémarrez le serveur ESX ou effectuez une migration de la machine virtuelle verrouillée vers un autre référentiel de données pour déverrouiller la machine virtuelle. Pour plus d'informations, consultez le document VMware http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en_US&cmd=displayKC&externalId=1022543 (articles de connaissances VMware : 1022543).

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous au système proxy de la machine virtuelle Arcserve UDP.
2. Ouvrez l'éditeur de registre Windows et accédez à la clé de registre suivante :

   `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine`

3. Recherchez la clé suivante :

   `VMMaxJobNum`

   Remarque : La clé VMMaxJobNum a déjà été créée et la valeur par défaut est 10.

4. Cliquez sur VMMaxJobNum avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur Modifier dans le menu contextuel.

   La boîte de dialogue Modification de la chaîne s'affiche.

5. Dans le champ Données de la valeur, spécifiez le nombre de jobs de sauvegarde qui peuvent être exécutés simultanément.

   - **Limite minimum :** 1
   - **Limite maximum :** aucune
   - **Valeur par défaut** : 10

6. Cliquez sur OK.

   La limite est définie.

7. Redémarrez le service Arcserve D2D.

La limite de jobs de sauvegarde simultanés est définie.

(Facultatif) Exécution d'une sauvegarde manuelle

En général, les sauvegardes sont automatiques et contrôlées par les paramètres de planification. Hormis les sauvegardes planifiées, vous pouvez effectuer une sauvegarde manuelle de vos noeuds en fonction de vos besoins. Si, par exemple, vous avez planifié des sauvegardes complètes, incrémentielles et par vérification, et que vous souhaitez apporter des modifications majeures à l'ordinateur, vous devez immédiatement effectuer une sauvegarde manuelle, sans attendre l'exécution de la prochaine sauvegarde planifiée.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   Les noeuds s'affichent dans le volet central.

3. Sélectionnez les noeuds à sauvegarder auxquels un plan est affecté.
4. Dans le volet central, cliquez sur **Actions**, **Sauvegarder**.

   La boîte de dialogue **Exécuter une sauvegarde** s'ouvre.
5. Sélectionnez un type de sauvegarde et spécifiez un nom pour le job de sauvegarde (facultatif).
6. Cliquez sur **OK**.

   Le job de sauvegarde s'exécute.

La sauvegarde manuelle est effectuée.

Vérification du plan

Pour vérifier votre sauvegarde, confirmez que vous avez créé le plan de sauvegarde. Après avoir vérifié que le plan a été créé, confirmez si le job de sauvegarde s'exécute selon la planification. Vous pouvez vérifier le statut des jobs de sauvegarde à partir de l'onglet Jobs.

Procédez comme suit: pour vérifier les plans :

1. Cliquez sur l'onglet Ressources.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option Noeuds, puis cliquez sur Tous les noeuds.

   Une liste de tous les noeuds est affichée dans le volet central.
3. Vérifiez que les plans sont mappés à des noeuds.

Procédez comme suit: pour vérifier les jobs de sauvegarde :

1. Cliquez sur l'onglet Jobs.
2. Dans le volet gauche, cliquez sur Tous les jobs.

   Le statut de chaque job est affiché dans le volet central.
3. Vérifiez que le job de sauvegarde a été effectué.

Le job de sauvegarde a été vérifié.

Dépannage

La sauvegarde incrémentielle se convertit en sauvegarde par vérification ou la taille de sauvegarde augmente dans l'Hyper-V

Valide sur les machines virtuelles Hyper-V

Symptôme :

- J'ai effectué une modification incrémentielle sur une machine virtuelle Hyper-V. Lorsque vous effectuez une sauvegarde incrémentielle, au lieu de sauvegarder uniquement les données modifiées, la machine virtuelle entière est sauvegardée.
- J'ai un serveur proxy avec la Mise à jour 2 de Arcserve UDP qui sauvegarde une machine virtuelle à partir d'un hôte Hyper-V (par exemple, HOST1). J'ai un autre serveur proxy avec une version plus ancienne de Arcserve UDP qui sauvegarde une machine virtuelle à partir du même hôte Hyper-V (HOST1). Dans ces cas, le suivi des blocs modifiés est inactif et les jobs incrémentiels ne s'exécutent pas. La sauvegarde incrémentielle se convertit en sauvegarde par vérification.

Solution :

- Perte des données du suivi des blocs modifiés (CBT). Les circonstances suivantes entraînent la perte de données de suivi des modifications de blocs :
  - L'hôte Hyper-V s'arrête brutalement ou est éteint de manière anormale.
  - Le service de suivi des modifications de blocs est arrêté ou s'arrête de manière anormale.
  - Le service de suivi des modifications de blocs n'a pas terminé ses tâches au cours de la fermeture de l'hôte Hyper-V.
- Différentes versions de CBT dans le serveur Hyper-V et le serveur proxy.

  Exemple : Imaginez que vous ayez deux environnements de Arcserve UDP, l'un est Arcserve UDP version 5 et l'autre Arcserve UDP version 5 mise à jour 2. Ces deux environnements de Arcserve UDP sauvegardent des machines virtuelles différentes dans le même serveur Hyper-V. L'environnement Arcserve UDP version 5 mise à jour 2 détecte automatiquement la version plus ancienne de CBT dans le serveur Hyper-V et la met à niveau avec la version la plus récente. Dans ces cas, l'environnement Arcserve UDP version 5 convertit la sauvegarde incrémentielle planifiée restante en sauvegarde complète.

  Si Arcserve UDP détecte des versions de CBT différentes, le journal d'activité affiche un message d'avertissement.
- Mettez à niveau tous les serveurs proxys qui protègent des machines virtuelles d'un hôte Hyper-V à la même version de Arcserve UDP

Echec des sauvegardes utilisant un hôte pour les machines virtuelles Hyper-V présentant une configuration spéciale au niveau des disques de différenciation

Valide pour les machines virtuelles Hyper-V

Symptôme :

Si un disque de différenciation est configuré sur une machine virtuelle Hyper-V, le job de sauvegarde pour cette machine virtuelle échoue. Le message d'erreur suivant s'affiche dans le journal d'activité :

Echec de la préparation de la sauvegarde pour la machine virtuelle

Le message d'erreur suivant s'affiche dans le fichier journal du job de sauvegarde sous C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine\Logs :

The virtual disk file \\?\UNC\<IP_Address_VM>\HYPERV_HBBU_SNAPSHOT@<snapshot_name>\WIN12-SQL\VIRTUAL HARD DISKS\WIN12-SQL-1.VHDX was not exposed (Le fichier de disque virtuel \\?\UNC\<adresse_IP_machine_virtuelle>\HYPERV_HBBU_SNAPSHOT@<nom_cliché>\WIN12-SQL\VIRTUAL HARD DISKS\WIN12-SQL-1.VHDX n'a pas été exposé).

Ce problème survient uniquement lorsque les disques de différenciation sont configurés comme ci-dessous sur la machine virtuelle. Toutes les configurations doivent être appliquées.

- La machine virtuelle inclut un disque dur virtuel standard (taille fixe ou à extension dynamique) Disque1 qui est relié à un contrôleur IDE ou SCSI de la machine virtuelle.
- La machine virtuelle inclut un disque dur virtuel de différenciation (Disque2) qui est lui aussi relié à un contrôleur IDE ou SCSI de la machine virtuelle.
- Le disque parent de Disque2 est spécifié auprès du Disque1.

Solution :

Cette erreur est due à une configuration anormale ou incorrecte. Pour la résoudre, détachez le disque de différenciation ou son parent de la machine virtuelle. Arcserve UDP ne prend pas en charge cette configuration avec disque de différenciation.

Echec du job de sauvegarde pour une machine virtuelle VMware

Valide pour les machines virtuelles VMware

Symptôme :

Lorsque je sauvegarde une machine virtuelle VMware, le job de sauvegarde échoue et l'un des messages d'erreur suivants est enregistré dans le journal d'activité :

Interruption du job de sauvegarde, car il a été configuré pour utiliser la méthode de prise de clichés Microsoft VSS sur la machine virtuelle, or seule la méthode de prise de clichés VMware Tools est applicable, car le déploiement des outils nécessaires sur la machine virtuelle par Host-Based VM Backup a échoué.

Ou

Interruption du job de sauvegarde, car il a été configuré pour utiliser la méthode de prise de clichés VMware Tools, or seule la méthode de prise de clichés Microsoft VSS sur la machine virtuelle est applicable, car l'annulation du déploiement des outils sur la machine virtuelle par Host-Based VM Backup a échoué.

Solution :

La première erreur se doit à l'une des circonstances suivantes : Vous avez sélectionné l'option **Microsoft VSS sur la machine virtuelle** mais :

- vous n'avez pas mis à jour la machine virtuelle avec les informations d'identification requises ;
- les informations d'identification ne sont pas correctes ;
- VMware Tools n'est pas installé ou n'est pas à jour.

Arcserve UDP ne peut alors pas déployer, sur la machine virtuelle, les outils nécessaires pour utiliser la nouvelle méthode de prise de clichés.

Pour corriger cette erreur, mettez à jour la machine virtuelle avec les informations d'identification correctes. Vérifiez que VMware Tools est à jour et en cours d'exécution sur la machine virtuelle. Une fois la vérification terminée, soumettez à nouveau le job de sauvegarde.

Solution :

La deuxième erreur peut se produire dans les circonstances suivantes. Vous avez utilisé l'option **Microsoft VSS sur la machine virtuelle** dans les jobs de sauvegarde précédents. A présent, vous souhaitez utiliser l'option **VMware Tools**, mais les informations d'identification de la machine virtuelle ont été modifiées (par exemple, vous avez changé le mot de passe du système d'exploitation invité, mais vous n'avez pas mis à jour le noeud de la machine virtuelle dans la console), ou VMware Tools ne fonctionne pas pour une raison quelconque. Dans ce cas, Arcserve UDPne peut pas annuler le déploiement des outils (déployés par le job de sauvegarde précédent) sur la machine virtuelle et utiliser la nouvelle méthode de prise de clichés.

Pour corriger cette erreur, effectuez l'une des tâches suivantes :

- Mettez à jour la machine virtuelle avec les informations d'identification correctes. Vérifiez que VMware Tools est à jour et en cours d'exécution sur le système d'exploitation invité de la machine virtuelle. Une fois la vérification terminée, soumettez à nouveau le job de sauvegarde.
- Annulez manuellement le déploiement des outils sur la machine virtuelle :
  a. Connectez-vous à la machine virtuelle.
  b. Accédez au dossier suivant :

     `C:\ASVMOperationTools\custom-freeze-vmware-snapshot\auto-deploy`

  c. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le fichier de commandes *auto-undeploy.bat* et sélectionnez Exécuter en tant qu'administrateur.
  d. Supprimez les dossiers suivants :

     `C:\as-hbbu-vmwarebackup`

     `C:\ASVMOperationTools.`

  e. Soumettez de nouveau le job de sauvegarde.

Le job de sauvegarde est terminé, mais la machine virtuelle est dans l'état Sauvegarde

Valide pour les machines virtuelles Hyper-V

Symptôme :

Dans le logiciel Hyper-V 2012 ou versions ultérieures, la machine virtuelle conserve le statut *Sauvegarde*, bien que le job de sauvegarde utilisant un hôte sans agent de cette machine virtuelle ait déjà fini. Je ne parviens pas à effectuer certaines opérations, telles que la mise sous tension ou hors tension de la machine virtuelle, dans le gestionnaire Hyper-V. Si la machine virtuelle est un cluster Hyper-V, vous ne pouvez pas effectuer de migration en direct pour cette machine. De plus, si un autre job de sauvegarde pour cette machine virtuelle démarre au même moment, il échoue avec l'erreur suivante :

```
Une erreur s'est produite sur l'enregistreur VSS Hyper-V lors du
traitement de cette machine virtuelle.
```

Ce problème survient dans les circonstances suivantes :

- Plusieurs jobs de sauvegarde démarrent en même temps ou à des intervalles proches (inférieurs à 1 minute).
- Un ou plusieurs jobs de sauvegarde sont terminés, mais un ou plusieurs jobs sont encore en cours.

Solution :

Si les jobs de sauvegarde démarrent en même temps, ou à des intervalles proches, Arcserve UDP prend un cliché VSS pour toutes les machines virtuelles au lieu de prendre un cliché VSS pour chaque machine virtuelle. Cela permet d'éviter la charge de travail inutile pour l'hôte Hyper-V. Une fois le cliché VSS pris, toutes les machines virtuelles dans cette instance de cliché VSS sont verrouillées (basculées vers le statut *Sauvegarde*). Arcserve UDP peut libérer le cliché uniquement lorsque tous les jobs de sauvegarde sont terminés.

Le cliché VSS présente une limitation. Un seul cliché peut être pris par machine virtuelle. Si un autre job de sauvegarde de la même machine virtuelle démarre simultanément, il échoue et un message d'erreur s'affiche. Cette erreur ne survient pas au niveau des serveurs Hyper-V 2008R2, car Hyper-V 2008R2 inclut un mécanisme de cliché VSS différent.

Lorsque la machine virtuelle est verrouillée, vous pouvez utiliser le système d'exploitation invité. Ce verrouillage n'a aucun impact sur l'utilisation ni sur la disponibilité du système d'exploitation invité. Toutefois, pour éviter ce problème, effectuez l'une des tâches suivantes :

- Activez l'option **Séparation des clichés Hyper-V** dans l'onglet Ressource de la sauvegarde sans agent utilisant un hôte. Arcserve UDP prend alors un cliché séparé pour chaque machine virtuelle spécifiée dans le plan. La machine virtuelle est libérée une fois la sauvegarde terminée.

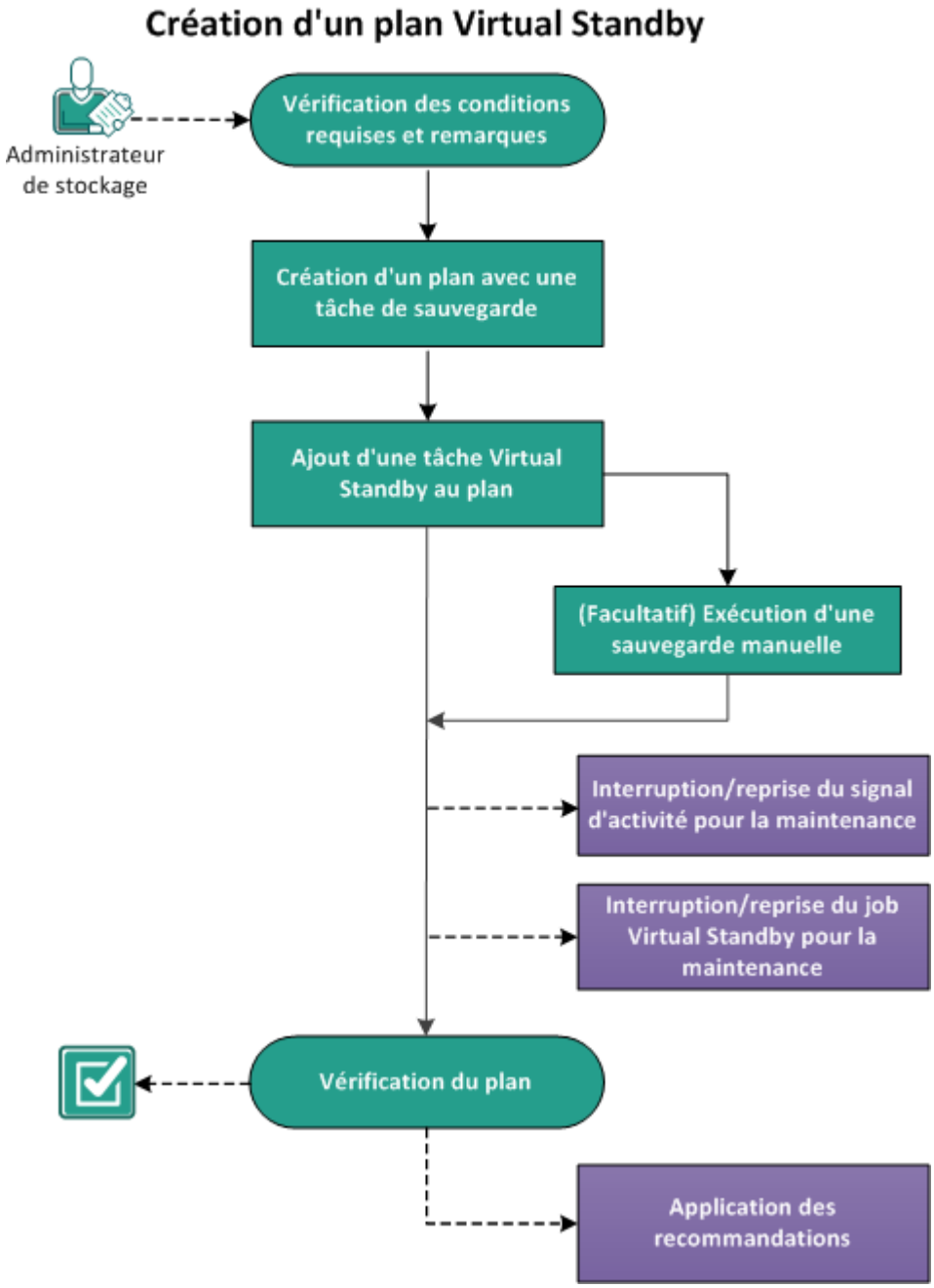
- Utilisez différents plans pour protéger les machines virtuelles présentant des tailles de stockage différentes. Incluez les machines virtuelles dont la taille de stockage est similaire dans un seul plan. Cela garantira la durée similaire des jobs de sauvegarde. Enfin, définissez des horaires différents pour les différents plans.

Procédure de création de plan Virtual Standby

Le job Virtual Standby convertit les points de récupération au format de la machine virtuelle et prépare un cliché pour récupérer facilement vos données, le cas échéant. Cette fonctionnalité permet d'offrir une haute disponibilité et de garantir que la machine virtuelle entre en service immédiatement après l'échec de l'ordinateur source. Vous créez une machine virtuelle de secours en convertissant des points de récupération au format de machine virtuelle VMware ou Hyper-V.

Remarque : La tâche Virtual Standby s'exécute uniquement si la tâche de sauvegarde crée un cliché de point de récupération valide. Si la tâche de sauvegarde échoue, la tâche de la machine virtuelle sera ignorée.

Le diagramme suivant illustre le processus de création d'un plan Virtual Standby.



Etapes suivantes

1. Vérification des conditions préalables et consultation des remarques (page 258)
2. Création d'un plan avec une tâche de sauvegarde (page 259)
3. Ajout d'une tâche Virtual Standby au plan (page 273)
4. (Facultatif) Exécution manuelle du job Virtual Standby (page 287)
5. Interruption et reprise du signal d'activité (page 288)
6. Interruption et reprise d'un job Virtual Standby (page 289)
7. Vérification du plan (page 290)
8. Application des recommandations (page 291)

Vérification des conditions préalables et consultation des remarques

Vérifiez que les conditions préalables requises suivantes sont satisfaites :

- Connectez-vous à la console.
- Si vous voulez stocker les données de sauvegarde sur des serveurs de point de récupération, installez le composant de serveur et créez des référentiels de données.
- Vous disposez d'un point de récupération valide pour créer une machine virtuelle de secours. Les points de récupération peuvent être issus de l'une des tâches suivantes :
  - Sauvegarde, sous Windows et utilisant un agent
  - Sauvegarde, sans agent et utilisant un hôte
  - Réplication
  - Réplication à partir d'un serveur de points de récupération distant

  Remarque : La création d'une tâche Virtual Standby est directe et ne requiert pas la création d'une autre tâche si vous importez des noeuds à partir de Arcserve High Availability. Pour plus d'informations sur la création d'une tâche Virtual Standby à partir de noeuds Arcserve High Availability, consultez la section Procédure de création d'un plan Virtual Standby pour les noeuds Arcserve High Availability (page 293).
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Création d'un plan avec une tâche de sauvegarde

Un plan comprend les différents types de tâches que vous voulez effectuer. Pour créer une machine virtuelle de secours, vous créez un plan qui inclut une tâche de sauvegarde et une tâche Virtual Standby. Une tâche de sauvegarde effectue une sauvegarde des noeuds sources et stocke les données sur la destination spécifiée. Ces données de sauvegarde sont utilisées par la fonctionnalité de Virtual Standby et converties dans un format de machine virtuelle.

Vous pouvez créer une machine virtuelle de secours à partir d'une sauvegarde Windows sur agent, d'une sauvegarde sur hôte sans agent. Vous pouvez également créer une machine virtuelle de secours à partir de données répliquées à l'aide de la tâche de **réplication.** La procédure suivante constitue un exemple de création d'une sauvegarde Windows sur agent.

Remarque : Pour plus d'informations sur la sauvegarde sans agent et utilisant un hôte, reportez-vous à la section Procédure de création de plan de sauvegarde de machine virtuelle utilisant un hôte.

Remarque : Pour plus d'informations sur la réplication des données de sauvegarde, reportez-vous à la section Procédure de création de plan de réplication de serveur de points de récupération (page 327).

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources** dans la console.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Plans**, puis cliquez sur **Tous les plans**.

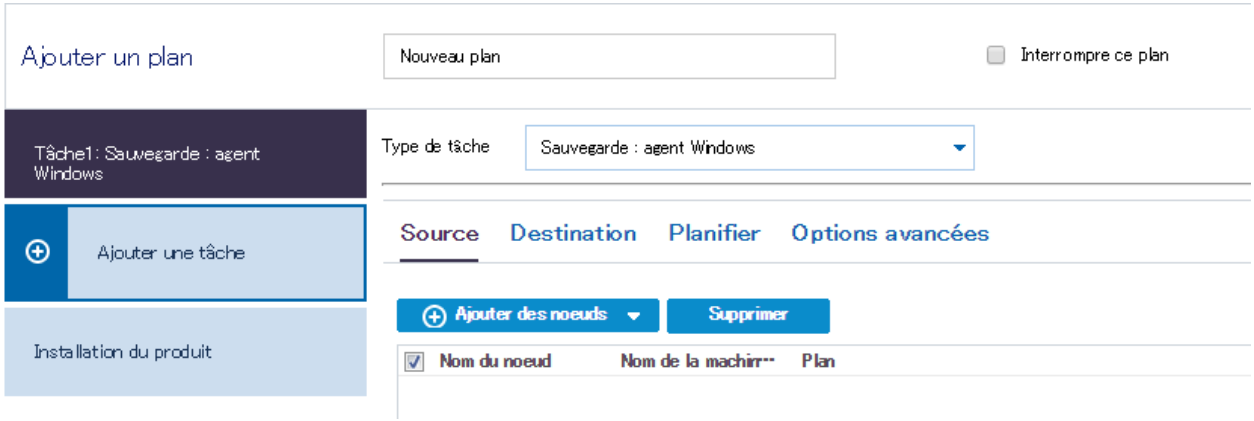
   Si vous avez créé des plans précédemment, ils sont affichés dans le volet central.
3. Dans le volet central, cliquez sur **Ajouter un plan**.

   La page **Ajouter un plan** s'ouvre.
4. Entrez un nom de plan.
5. (Facultatif) Cochez la case **Interrompre ce plan** pour interrompre le plan.

   L'exécution du plan commence lorsque vous décochez la case.

   Remarque : Lorsqu'un plan est interrompu, tous les jobs sont interrompus, sauf ceux de restauration et de copie. Cette opération n'a pas d'incidence sur les jobs en cours d'exécution. Si vous interrompez un plan pour lequel des jobs sont en attente d'exécution, ces jobs sont également interrompus. Lorsque vous reprenez le plan, les jobs en attente ne reprennent pas immédiatement. En effet, ils s'exécutent à l'heure planifiée suivante. La planification du job suivant est indiquée dans la page d'accueil de l'Agent Arcserve UDP (Windows).

6. Dans le menu déroulant **Type de tâche**, sélectionnez **Sauvegarde sur agent Windows**.



Spécifiez la source, la destination, la planification et les détails avancés.

Spécifiez la source

La page Source vous permet de spécifier les noeuds sources à protéger. Vous pouvez sélectionner plusieurs noeuds dans un plan. Si vous n'avez ajouté aucun nœud à la console, vous pouvez ajouter des nœuds au moment où vous créez ou modifiez un plan à partir de la page Source. Vous pouvez également enregistrer un plan sans ajouter de nœud source. Le plan est déployé uniquement après l'ajout de noeuds sources.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Source**, puis sur **Ajouter un nœud**.
2. Choisissez l'une des options suivantes :

   Sélectionner les nœuds à protéger

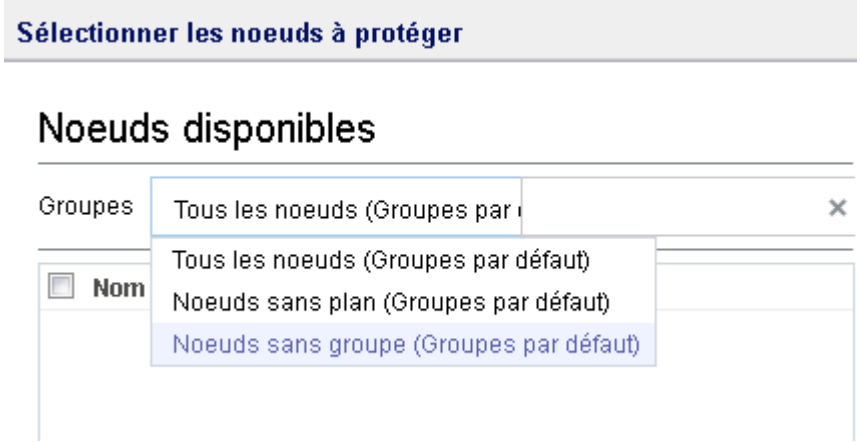
   La boîte de dialogue **Sélectionner les nœuds à protéger** s'ouvre vous permettant de sélectionner des nœuds dans la liste affichée. Sélectionnez cette option si vous avez déjà ajouté des nœuds à la console.

   Ajout de nœuds Windows

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à la console Arcserve UDP** s'ouvre. Sélectionnez cette option si vous n'avez pas ajouté de nœud et que vous souhaitez ajouter manuellement les nœuds à protéger.

   Détection des nœuds à partir d'Active Directory

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à la console Arcserve UDP** s'ouvre. Sélectionnez cette option si vous souhaitez détecter et ajouter des nœuds à partir d'Active Directory.
3. (Facultatif) Sélectionnez un filtre dans la liste déroulante Groupes pour filtrer les noeuds. Vous pouvez entrer des mots clés pour affiner le filtre appliqué aux noeuds.



   Les noeuds sont affichés dans la zone **Noeuds disponibles**.
4. Dans la zone **Noeuds disponibles**, sélectionnez les noeuds et cliquez sur **Ajouter tous les noeuds** (>>) ou **Ajouter les noeuds sélectionnés** (>).

   Les noeuds sélectionnés s'affichent dans la zone **Noeuds sélectionnés**.

5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
6. Pour choisir un **type de protection**, sélectionnez l'une des options suivantes :

   Sauvegarder tous les volumes

   Prépare un cliché de sauvegarde de tous les volumes.

   Sauvegarder les volumes sélectionnés

   Prépare un cliché de sauvegarde du volume sélectionné.

La source est spécifiée.

Spécification de la destination

La destination est un emplacement sur lequel vous stockez les données de sauvegarde. Vous devez spécifier une ou plusieurs destinations pour enregistrer le plan.

Procédez comme suit:

1. Choisissez l'un des **types de destination** suivants :

   Disque local ou dossier partagé

   Indique que la destination de sauvegarde est une destination locale ou un dossier partagé. Si vous sélectionnez cette option, vous pouvez enregistrer des données en tant que points de récupération ou qu'ensembles de récupération. Les options de points de récupération et d'ensembles de récupération sont disponibles dans l'onglet **Planification.**

   Serveur de points de récupération Arcserve UDP

   Indique que la destination de sauvegarde est un serveur de points de récupération. Si vous sélectionnez cette option, les données sont stockées en tant que points de récupération. Vous ne pouvez pas stocker des données en tant qu'ensembles de récupération.

2. Si vous avez sélectionné **Serveur de points de récupération Arcserve UDP**, spécifiez les informations suivantes :

   a. Sélectionnez un serveur de points de récupération.

b. Sélectionnez un référentiel de données. La liste affiche tous les référentiels de données créés sur le serveur de points de récupération spécifié.

c. Fournissez un mot de passe de session.

d. Confirmez le mot de passe de session.

3. Si vous avez sélectionné l'option **Disque local ou dossier partagé**, spécifiez les informations suivantes :

   a. Entrez le chemin complet de la destination locale ou sur le réseau. Si vous utilisez une destination sur le réseau, spécifiez les informations d'identification avec les droits d'accès en écriture.

   b. Sélectionnez l'algorithme de chiffrement. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres de chiffrement (page 769).

   c. (Facultatif) Spécifiez un mot de passe de chiffrement.

   d. Confirmez le mot de passe de chiffrement.

   e. Sélectionnez un type de compression. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Type de compression (page 767).

   Remarque : Si vous stockez les données sur un disque local ou dans un dossier partagé, vous ne pourrez pas répliquer les données sur un autre serveur de points de récupération. La réplication est prise en charge uniquement si vous stockez les données sur un serveur de points de récupération.

La destination est spécifiée.

Spécification d'une planification

La page Planification vous permet de définir la répétition d'une planification pour les fonctions de sauvegarde, de fusion et de limitation à des intervalles spécifiques. Une fois que vous avez défini une planification, les jobs s'exécutent automatiquement selon la planification. Vous pouvez ajouter plusieurs planifications et spécifier des paramètres de conservation.

Une planification de sauvegarde correspond à une planification standard répétée plusieurs fois de manière quotidienne, selon le nombre d'heures ou de minutes sélectionné. Outre la planification standard, une planification de sauvegarde fournit également des options pour ajouter des planifications quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles.

Remarque : Pour plus d'informations sur les paramètres de planification et de conservation, consultez la rubrique Présentation de la planification avancée et de la conservation (page 195).

Procédez comme suit:

1. (Facultatif) Sélectionnez l'option de gestion des points de récupération. Cette option s'affiche uniquement si vous avez sélectionné Dossier local ou partagé comme destination de sauvegarde.

   Conserver par points de récupération

   Les données de sauvegarde sont stockées en tant que points de récupération.

   Conserver par ensembles de récupération

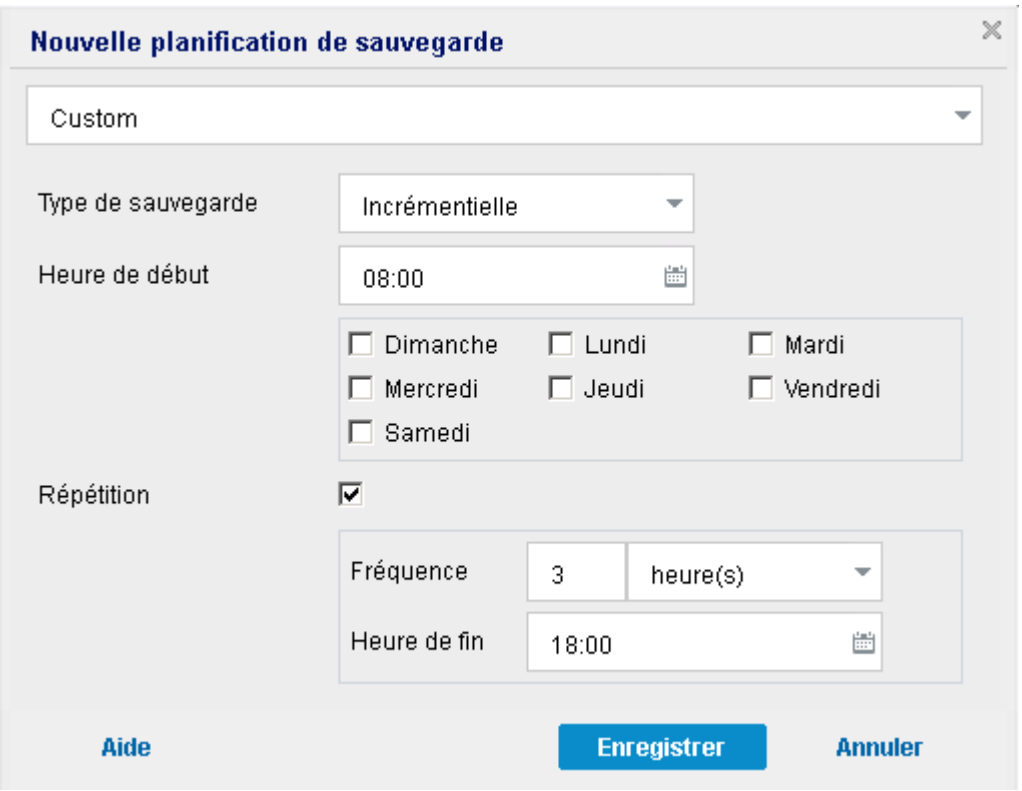
   Les données de sauvegarde sont stockées en tant qu'ensembles de récupération.

2. Ajoutez des planifications de sauvegarde, de fusion et de limitation.

   Ajouter une planification de sauvegarde

   a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de sauvegarde**.

La boîte de dialogue **Nouvelle planification de sauvegarde** s'ouvre.



b. Choisissez l'une des options suivantes :

Personnalisé(e)

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète plusieurs fois par jour.

Quotidienne

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par jour. Par défaut, tous les jours de la semaine sont sélectionnés pour la sauvegarde quotidienne. Si vous ne voulez pas exécuter le job de sauvegarde un jour spécifique, décochez la case à cocher pour le jour en question.

Hebdomadaire

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par semaine.

Mensuelle

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par mois.

c. Sélectionnez le type de sauvegarde.

Sauvegarde complète

Permet de planifier des sauvegardes complètes. Conformément à la planification, Arcserve UDP effectue une sauvegarde complète de tous les blocs utilisés sur l'ordinateur source. Les sauvegardes complètes prennent généralement du temps lorsque la taille de sauvegarde est élevée.

Sauvegarde par vérification

Permet de planifier des sauvegardes par vérification.

Arcserve UDP contrôle la validité et l'exhaustivité des données protégées par le biais de la vérification de la fiabilité de l'image de sauvegarde stockée sur la source de sauvegarde. Le cas échéant, l'image est resynchronisée. Lors de sauvegardes par vérification, la sauvegarde la plus récente de chaque bloc est recherchée et les informations contenues dans chaque bloc sont comparées avec la source. Cette comparaison permet de vérifier que les informations correspondantes dans la source figurent dans les derniers blocs sauvegardés. Si l'image de sauvegarde d'un bloc ne correspond pas à la source (notamment en raison de modifications apportées au système depuis la dernière sauvegarde), Arcserve UDP actualise (resynchronise) la sauvegarde du bloc qui ne correspond pas. Vous pouvez également utiliser la sauvegarde par vérification (bien que très rarement) pour obtenir les mêmes résultats que lors d'une sauvegarde complète, mais en limitant l'espace occupé.

Avantages : Cette méthode présente l'avantage de générer une image de sauvegarde de petite taille par rapport aux sauvegardes complètes, car seuls les blocs modifiés (à savoir ceux qui ne correspondent pas à la dernière sauvegarde) sont sauvegardés.

Inconvénients : La sauvegarde dure plus longtemps, car tous les blocs sources doivent être comparés avec ceux de la dernière sauvegarde.

Sauvegarde incrémentielle

Permet de planifier des sauvegardes incrémentielles.

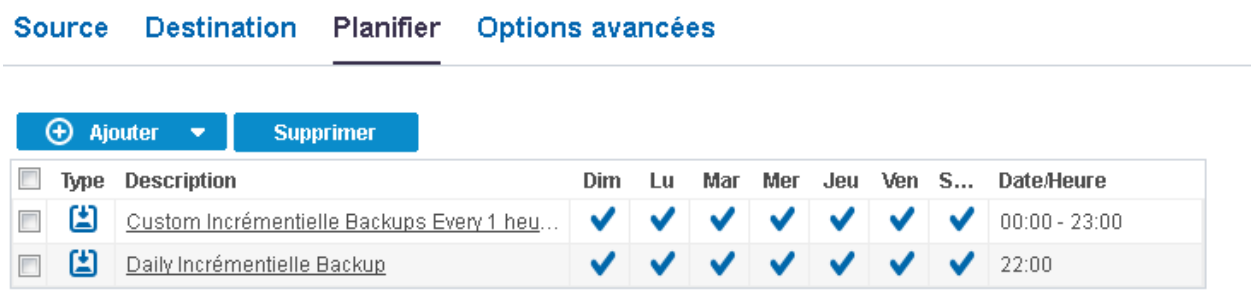
Conformément à la planification, Arcserve UDP effectue des sauvegardes incrémentielles uniquement des blocs modifiés depuis la dernière sauvegarde. Les sauvegardes incrémentielles sont rapides et permettent de créer des images de sauvegarde de petite taille. Il s'agit du type de sauvegarde optimal.

d. Spécifiez l'heure de début du job de sauvegarde.

e. (Facultatif) Cochez la case **Répétition** et spécifier la planification de répétition.

f. Cliquez sur **Enregistrer**.

La planification de la sauvegarde est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**



Ajouter une planification de fusion

a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de fusion**.

   La boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle planification de fusion** s'ouvre.

b. Spécifiez l'heure de début du job de fusion.

c. Spécifiez l'option **Jusqu'à** pour indiquer l'heure de fin du job de fusion.

d. Cliquez sur **Enregistrer**.

   La planification de fusion est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**

Ajouter une planification de limitation

a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de limitation**.

   La boîte de dialogue Ajouter une nouvelle planification de limitation s'ouvre.

b. Spécifiez la limite de débit en Mo par minutes.

c. Spécifiez l'heure de début du job de débit de sauvegarde.

d. Spécifiez l'option **Jusqu'à** pour indiquer l'heure de fin du job de débit.

e. Cliquez sur **Enregistrer**.

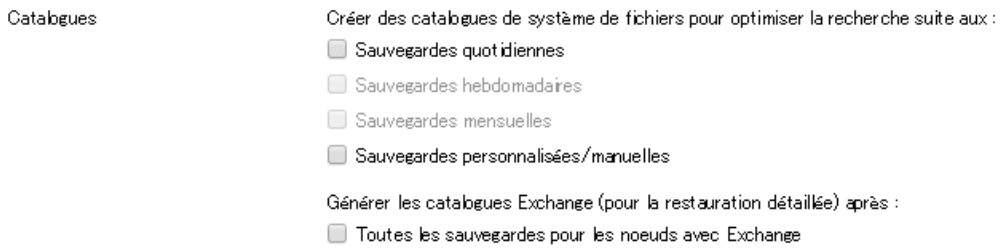
   La planification de la limitation est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**

3. Spécifiez l'heure de début de la sauvegarde planifiée.

4. Spécifiez les paramètres de conservation de points de récupération Personnalisé, Tous les jours, Toutes les semaines et Tous les mois.

   Ces options sont activées si vous avez ajouté la planification de sauvegarde correspondante. Si vous modifiez les paramètres de conservation dans cette page, les modifications sont reflétées dans la boîte de dialogue Planification de la sauvegarde.

5. Entrez les informations de catalogue.



   L'option Catalogues permet de générer le catalogue de restauration détaillée Exchange et le catalogue de système de fichiers. Le catalogue de restauration détaillée Exchange est requis pour la restauration d'objets de boîtes aux lettres Exchange, de dossiers de boîtes aux lettres et de courriels. Le catalogue de système de fichiers est requis pour accélérer et faciliter les recherches. Si vous sélectionnez les cases à cocher de catalogue, les catalogues sont activés selon le type de sauvegarde que vous avez spécifié. Désélectionnez la case à cocher d'un catalogue pour désactiver sa génération.

La planification est spécifiée.

Présentation de la planification avancée et de la conservation

L'option de planification permet de spécifier une planification personnalisée ou une planification quotidienne/hebdomadaire/mensuelle, ou les deux. Dans le cas d'une planification personnalisée, vous pouvez configurer la planification de sauvegarde pour qu'elle ait lieu chaque jour de la semaine et ajouter jusqu'à quatre planifications de sauvegarde pour chaque jour. Vous pouvez sélectionner un jour spécifique d'une semaine et créer une fenêtre horaire pour définir l'heure de l'exécution et la fréquence de la sauvegarde.

Planifier	Job pris en charge	Commentaires
Sauvegarde	Job de sauvegarde	Définissez des fenêtres horaires pour l'exécution de jobs de sauvegarde.
Limitation de sauvegarde	Job de sauvegarde	Définissez des fenêtres horaires pour contrôler la vitesse de sauvegarde.
Fusion	Job de fusion	Définissez le moment de l'exécution de jobs de fusion.
Planification quotidienne	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde quotidienne.

Planification hebdomadaire	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde hebdomadaire.
Planification mensuelle	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde mensuelle.

Vous pouvez également spécifier les paramètres de conservation pour les points de récupération.

Remarque : Vous devez, dans chaque plan, définir les paramètres de conservation, dans le référentiel de données cible, des données des noeuds assignés à ce plan.

Les planifications de sauvegardes quotidiennes/hebdomadaires/mensuelles sont indépendantes de la planification personnalisée et vice versa. Vous pouvez configurer une exécution de sauvegarde quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle uniquement, sans configurer la planification personnalisée.

Planification de job de sauvegarde

Vous pouvez ajouter quatre fenêtres horaires par jour dans votre planification de sauvegarde. Une fenêtre horaire valide est comprise entre 12 h 00 et 23 h 59. Vous ne pouvez pas spécifier de fenêtre horaire de 18 h 00 à 06 h 00. Dans ce cas, vous devez spécifier manuellement deux fenêtres horaires.

Pour chaque fenêtre horaire, l'heure de début est inclusive et l'heure de fin est exclusive. Par exemple, vous avez configuré l'exécution d'une sauvegarde incrémentielle toutes les heures entre 06 h 00 et 09 h 00 et la sauvegarde démarrera à 06 h 00. En d'autres termes, la sauvegarde sera exécutée à 06 h 00, 07 h 00, 08 h 00, mais non à 09 h 00.

Planification de la limitation de sauvegarde

La planification de limitation de sauvegarde permet de contrôler la vitesse du débit de sauvegarde, qui contrôle à son tour l'utilisation des ressources (E/S du disque, UC, bande passante du réseau) du serveur en cours de sauvegarde. Cela est utile lorsque vous ne voulez pas affecter les performances du serveur pendant les heures de travail. Vous pouvez ajouter quatre fenêtres horaires par jour dans votre planification de limitation de sauvegarde. Pour chaque fenêtre horaire, vous pouvez spécifier une valeur (Mo par minute). Cette valeur sera utilisée pour contrôler le débit de sauvegarde. Les valeurs valides sont comprises entre 1 Mo/minute et 99 999 Mo/minute.

Si le temps spécifié pour un job de sauvegarde est prolongé, la limite de vitesse s'adaptera à la fenêtre horaire spécifiée. Par exemple, vous avez défini la limitation de sauvegarde sur 500 Mo/minute de 08 h 00 à 20 h 00 et sur 2 500 Mo/minute/ de 20 h 00 à 22 h 00. Si un job de sauvegarde démarre à 19 h 00 et qu'il est exécuté pendant trois heures, de 19 h 00 à 20 h 00 la limite de vitesse sera de 500 Mo/minute et de 20 h 00 à 22 h 00 elle sera de 2 500 Mo/minute.

Si vous ne définissez aucune planification de sauvegarde ni de planification de débit de sauvegarde, la sauvegarde sera exécutée aussi rapidement que possible.

Planification de fusion

Permet de fusionner des points de récupération en fonction de la planification fournie.

Examinez les points suivants concernant le job de fusion :

- Un seul job de fusion peut être exécuté pour un noeud.
- Lorsqu'un job de fusion démarre, il doit terminer avant le démarrage du job de fusion suivant. En d'autres termes, si un ou plusieurs ensembles de points de récupération sont fusionnés, vous ne pourrez pas ajouter de nouveau point de récupération à ce processus de fusion, avant la fin du processus de fusion de l'ensemble actuel de points de récupération.
- Si un job de fusion traite plusieurs ensembles de points de récupération (par exemple, l'ensemble [1~4], l'ensemble [5~11] et l'ensemble [12~14] : trois ensembles), le serveur de points de récupération les traitera l'un après l'autre.
- Si un job de fusion reprend après une pause, le job détectera le point à parti duquel il a été interrompu et reprendra la fusion à partir du point d'arrêt.

Spécification des paramètres avancés

L'onglet **Avancé** vous permet de spécifier les paramètres avancés pour le job de sauvegarde. Les paramètres avancés incluent les paramètres de troncation du journal, de spécification de l'emplacement des scripts et de messagerie.

L'image suivante présente l'onglet Avancé :

Source Destination Planifier Options avancées

Tronquer le journal

Tronquer le journal SQL Server

Toutes les semaines

Tronquer le journal Exchange Server

Toutes les semaines

Exécuter les commandes

Avant le lancement d'une sauvegarde

Sur code de sortie 0 Exécution du job Echec du job

Après la prise d'un cliché

A la fin d'une sauvegarde

Activer les alertes par courriel Paramètres de messagerie

Alertes de job

Jobs manqués

Arrêt brutal/échec/annulation du job de sauvegarde, catalogage, copie des fichiers, restauration ou copie des points de récupération

Le job de sauvegarde, catalogage, copie des fichiers, restauration ou copie des points de récupération s'est terminé correctement.

Job de fusion arrêté, ignoré, échoué ou arrêté de façon brutale

Fin du job de fusion

Espace libre sur la destination de sauvegarde inférieur à : 5 %

Activer les alertes de ressources

Utilisation de l'UC — Seuil d'alerte : 85 %

Utilisation de la mémoire — Seuil d'alerte : 85 %

Débit du disque — Seuil d'alerte : 50 Mo/s

E/S du réseau — Seuil d'alerte : 60 %

Procédez comme suit:

1. Spécifiez les informations suivantes.

   Tronquer le journal

   Permet de spécifier la planification pour tronquer les journaux de SQL Server et Exchange Server. Vous pouvez spécifier une planification **quotidienne**, **hebdomadaire** ou **mensuelle**.

   Nom d'utilisateur

   Permet de spécifier l'utilisateur autorisé à exécuter un script.

   Mot de passe

   Permet de spécifier le mot de passe de l'utilisateur autorisé à exécuter un script.

   Exécuter une commande avant de lancer la sauvegarde

   Permet d'exécuter un script avant le démarrage du job de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script. Cliquez sur **Sur code de sortie** et spécifiez le code de sortie pour **Exécution du job** ou **Echec du job**. **Exécution du job** indique que le job de sauvegarde se poursuivra lorsque le script renvoie le code de sortie. **Echec du job** indique que le job de sauvegarde s'arrêtera lorsque le script renvoie le code de sortie.

   Après prise du cliché

   Permet d'exécuter un script après la prise du cliché de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script.

   Exécuter une commande à l'issue de la sauvegarde

   Permet d'exécuter un script à l'issue du job de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script.

   Activation des alertes par courriel

   Permet d'activer des alertes par courriel. Vous pouvez configurer les paramètres de messagerie et spécifier les types d'alertes que vous voulez recevoir par courriel. Lorsque vous sélectionnez cette option, vous pouvez sélectionner les options suivantes.

   Paramètres de courriel

   Permet de configurer les paramètres de messagerie. Cliquez sur **Paramètres de messagerie** et configurez les détails de serveur de messagerie et de serveur proxy.

   Alertes de job

   Permet de sélectionner les types de courriels de job que vous voulez recevoir.

Activer les alertes de ressources

Permet de spécifier un seuil pour l'utilisation de l'UC, l'utilisation de la mémoire, le débit du disque et l'E/S du réseau. Vous pouvez fournir la valeur en pourcentage. Vous recevrez un courriel lorsque la valeur du seuil d'alerte est dépassée.

2. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Remarque : Lorsque vous sélectionnez un nœud comme source de sauvegarde ou proxy de sauvegarde, Arcserve UDP vérifie si l'agent est installé sur le nœud et s'il s'agit de la version la plus récente. Arcserve UDP affiche ensuite une boîte de dialogue de vérification qui répertorie tous les nœuds sur lesquels une version obsolète de l'agent est installée ou aucun agent n'est installé. Pour installer ou mettre à niveau l'agent sur ces nœuds, sélectionnez la méthode d'installation et cliquez sur Enregistrer.

   Les modifications sont enregistrées et une coche verte est affichée à côté du nom de la tâche. La page Plan se ferme.

   Remarque : Si vous devez ajouter une autre tâche, vous devez sélectionner le plan à partir de l'onglet **Ressources** et le modifier. Pour modifier le plan, cliquez sur celui-ci à partir du volet central. Le plan s'ouvre et vous pouvez le modifier.

Le plan de sauvegarde est créé et déployé automatiquement sur le noeud source. La sauvegarde est exécutée selon la planification configurée dans l'onglet **Planification.** Vous pouvez également effectuer une sauvegarde manuelle à tout moment.

Ajout d'une tâche Virtual Standby au plan

Créez une tâche Virtual Standby pour que les données de sauvegarde soient converties au format de machine virtuelle et qu'une machine virtuelle soit créée. La fonctionnalité Virtual Standby permet également de surveiller le signal d'activité du noeud source afin que, la machine virtuelle puisse entrer en service immédiatement lorsque le noeud source est hors service.

Remarque : La machine virtuelle de secours ne peut pas s'allumer automatiquement à partir des clichés de point de récupération pris au niveau des noeuds de la machine virtuelle utilisant un hôte, des noeuds répliqués à partir d'un serveur de points de récupération distant et des noeuds importés à partir de Arcserve High Availability. Vous devez allumer manuellement les clichés de points de récupération pour ces noeuds.

Remarque : L'interruption du plan empêche le démarrage du job Virtual Standby. En effet, la reprise du plan n'entraîne pas le redémarrage automatique du job Virtual Standby. Pour lancer le job Virtual Standby, vous devez exécuter un autre job de sauvegarde manuellement. Par ailleurs, si le plan est interrompu, l'option Interrompre/reprendre les jobs Virtual Standby n'est plus disponible. Si vous ne voulez démarrer automatiquement la machine virtuelle après l'interruption du plan, vous devez interrompre manuellement le signal d'activité pour les noeuds.

Procédez comme suit:

1. Dans le volet gauche, cliquez sur **Ajouter une tâche**.

   Une nouvelle tâche est ajoutée au volet gauche.

2. Dans le menu déroulant **Type de tâche**, sélectionnez **Virtual Standby**.

   La tâche Virtual Standby est ajoutée.

3. Dans l'onglet **Source**, sélectionnez une source pour la tâche Virtual Standby.

4. Cliquez sur l'onglet **Serveur de virtualisation** et entrez les informations du serveur de virtualisation et du serveur de surveillance.

   Type de virtualisation - VMware

   ESX Host/vCenter

   Spécifiez le nom d'hôte du système ESX ou vCenter Server.

   Nom d'utilisateur

   Indiquez le nom d'utilisateur requis pour la connexion au système VMware.

   Remarque : Le compte que vous spécifiez doit être un compte administratif ou un compte disposant de droits d'administration sur le système ESX ou vCenter Server.

   Mot de passe

   Spécifiez le mot de passe pour le nom d'utilisateur requis pour la connexion au système VMware.

   Protocole

   Spécifiez le protocole HTTP ou HTTPS pour les communications entre l'agent Arcserve UDP source et le serveur de surveillance.

Port

Spécifiez le port à utiliser pour le transfert des données entre le serveur source et le serveur de surveillance.

Noeud ESX

Les valeurs de ce champ varient selon la valeur spécifiée dans le champ Hôte ESX/vCenter :

Systèmes ESX Server

Lorsque vous spécifiez un système ESX Server dans le champ Hôte ESX/vCenter, ce champ affiche le nom d'hôte du système ESX Server.

Systèmes vCenter Server

Lorsque vous indiquez un système vCenter Server dans le champ Hôte ESX/vCenter, ce champ permet de spécifier à partir d'une liste déroulante le système ESX Server que vous voulez associer à ce plan.

Surveiller

Spécifiez le nom d'hôte du serveur avec lequel vous voulez surveiller le statut du serveur source.

Remarque : Le serveur de surveillance peut être un ordinateur physique ou une machine virtuelle, à condition que le serveur ne soit pas la source de sauvegarde.

Nom d'utilisateur

Indiquez le nom d'utilisateur requis pour la connexion au système de surveillance.

Mot de passe

Spécifiez le mot de passe pour le nom d'utilisateur requis pour la connexion au système de surveillance.

Protocole

Spécifiez le protocole HTTP ou HTTPS pour les communications entre Arcserve UDP et le système de serveur ESX (serveur de surveillance).

Port

Spécifiez le port pour le transfert des données entre Arcserve UDP et le système de serveur ESX (serveur de surveillance).

Utiliser le serveur de surveillance en tant que proxy pour le transfert de données

Spécifiez cette option pour que le serveur de surveillance copie les données de conversion à partir du nœud d'agent Arcserve UDP au référentiel de données de serveur ESX. Si cette option est activée, la fonctionnalité Virtual Standby transfère les données de conversion du nœud de l'agent vers le référentiel de données du serveur ESX à l'aide de la communication Fibre Channel, plus rapide que la communication LAN pour le transfert des données. Pour la conversion, seule l'opération d'écriture est possible sur Fibre Channel. L'opération de lecture a lieu sur LAN.

Remarque : L'option Utiliser le serveur de surveillance en tant que proxy pour le transfert de données est activée par défaut. Vous pouvez la désactiver pour permettre au nœud d'agent Arcserve UDP de copier les données de conversion directement dans le référentiel de données du système de serveur ESX.

Type de virtualisation - Hyper-V

Nom de l'hôte Hyper-V

Spécifiez le nom d'hôte du système Hyper-V.

Nom d'utilisateur

Indiquez le nom d'utilisateur requis pour la connexion au système Hyper-V.

Remarque : Le compte que vous spécifiez doit être un compte administratif ou un compte disposant de droits d'administration sur le système Hyper-V.

Mot de passe

Spécifiez le mot de passe pour le nom d'utilisateur requis pour la connexion au système Hyper-V.

Protocole

Spécifiez le protocole HTTP ou HTTPS pour les communications entre le serveur Arcserve UDP et le système de serveur Hyper-V (serveur de surveillance).

Port

Spécifiez le port pour le transfert des données entre le serveur Arcserve UDP et le système de serveur Hyper-V (serveur de surveillance).

5. Cliquez sur l'onglet **Machine virtuelle** et spécifiez les paramètres de base de machine virtuelle, le référentiel de données de machine virtuelle pour VMware, le chemin d'accès à la machine virtuelle pour Hyper-V et le réseau de la machine virtuelle.

Systèmes VMware :

Appliquez les options de machine virtuelle suivantes aux systèmes VMware :

Préfixe du nom de la machine virtuelle

Spécifiez le préfixe que vous voulez ajouter au nom d'affichage pour la machine virtuelle sur le système du serveur ESX.

Valeur par défaut : UDPVM_

Pool de ressources

Spécifiez le nom du pool de ressources dans lequel la machine virtuelle de secours sera groupée.

Nombre d'UC

Spécifiez le nombre d'UC minimum et maximum pris en charge par la machine virtuelle de secours.

Mémoire

Spécifiez la quantité de mémoire RAM en mégaoctets, à allouer à la machine virtuelle de secours.

Remarque : La quantité de mémoire RAM spécifiée doit être un multiple de 2.

Clichés de points de récupération

Spécifiez le nombre de clichés de points de récupération (points de récupération) pour la machine virtuelle de secours. Pour les serveurs de virtualisation VMware, le nombre maximum de clichés de points de récupération est 29.

Tous les disques virtuels partagent le même référentiel de données

Cette option permet de copier tous les disques associés à la machine virtuelle dans un référentiel de données unique.

Pour copier les informations relatives au disque de la machine virtuelle dans le référentiel de données correspondant, désactivez cette case à cocher. Spécifiez l'emplacement de stockage des données de conversion.

Réseau

Permet de définir les NIC, les réseaux virtuels et les chemins d'accès que le système de serveur ESX doit utiliser pour communiquer avec les machines virtuelles.

Remarque : La spécification VMware SR-IOV n'est pas prise en charge.

Même nombre d'adaptateurs réseau que la source lors de la dernière sauvegarde

Cette option permet de définir le mappage du NIC virtuel vers le réseau virtuel. Activez cette option lorsque la machine virtuelle contient des NIC virtuels et un réseau virtuel.

Pour définir le nom du réseau virtuel que le NIC doit utiliser pour les communications, désactivez la case à cocher.

Systèmes Hyper-V :

Appliquez les options de machine virtuelle suivantes aux systèmes Hyper-V :

Paramètres de base

Spécifiez les paramètres de base suivants :

Préfixe du nom de la machine virtuelle

Spécifiez le préfixe que vous voulez ajouter au nom d'affichage pour la machine virtuelle sur le système Hyper-V.

Valeur par défaut : UDPVM_

Nombre d'UC

Spécifiez le nombre d'UC minimum et maximum pris en charge par le système Virtual Standby.

Mémoire

Spécifiez la quantité de mémoire RAM en mégaoctets, à allouer à la machine virtuelle de secours.

Remarque : La quantité de mémoire RAM spécifiée doit être un multiple de 4.

Clichés de points de récupération

Spécifiez le nombre de clichés de points de récupération pour la machine virtuelle de secours. Le nombre maximum de points de récupération est 24 pour les serveurs de virtualisation Hyper-V.

Tous les disques virtuels partagent le même chemin d'accès.

Cette option permet de spécifier l'emplacement de stockage des données de conversion sur le serveur Hyper-V.

Pour spécifier l'emplacement de votre choix sur chaque disque virtuel pour le stockage des données de conversion sur le serveur Hyper-V, désactivez la case à cocher.

Remarque : La solution Arcserve UDP ne prend pas en charge la création d'images de disque virtuel (fichiers VHD/VHDX) sur les volumes compressés et sur les volumes chiffrés par le système de fichiers. Si le chemin d'accès spécifié pointe vers des volumes Hyper-V compressés ou chiffrés, Arcserve UDP vous empêche de créer la tâche Virtual Standby.

Réseau VM

Permet de définir les NIC, les réseaux virtuels et les chemins d'accès que le système de serveur Hyper-V doit utiliser pour communiquer avec les machines virtuelles. Spécifiez l'une des options suivantes et remplissez les champs requis.

Même nombre d'adaptateurs réseau que la source lors de la dernière sauvegarde

Cette option permet de définir le mappage du NIC virtuel vers le réseau virtuel. Activez cette option lorsque la machine virtuelle contient des NIC virtuels et un réseau virtuel.

Pour définir le nom du réseau virtuel que le NIC doit utiliser pour les communications, désactivez la case à cocher.

6. Cliquez sur l'onglet **Options avancées** et entrez les informations suivantes :

Démarrer automatiquement la machine virtuelle

Spécifiez si vous voulez démarrer la machine virtuelle automatiquement.

Remarque : Cette option n'est pas disponible pour les noeuds de machine virtuelle utilisant un hôte, pour les noeuds répliqués à partir d'un serveur de points de récupération distant, ni pour les noeuds importés à partir de Arcserve High Availability.

Timeout

Spécifiez la durée d'attente du serveur de surveillance pour recevoir un signal d'activité avant de démarrer un cliché de point de récupération.

Fréquence

Spécifiez la fréquence à laquelle le serveur source doit communiquer les signaux d'activité au serveur de surveillance.

Exemple : La valeur du délai d'expiration est de 60. La fréquence est définie sur 10. Le serveur source enverra des signaux d'activité toutes les 10 secondes. Si le serveur de surveillance ne détecte pas de signal d'activité passées 60 secondes à compter du dernier signal d'activité détecté, le serveur de surveillance allume une machine virtuelle à l'aide du dernier cliché de point de récupération.

Activation des alertes par courriel

Permet de recevoir des alertes par courriel selon les paramètres fournis. Si vous sélectionnez cette option, d'autres catégories d'alertes par courriel seront activées pour la sélection.

- **Signal d'activité manquant pour l'ordinateur source :** Virtual Standby envoie des notifications d'alertes lorsque le serveur de surveillance ne détecte aucun signal d'activité du serveur source.

  Remarque : Cette option n'est pas disponible pour les noeuds pour lesquels l'option Répliquer à partir d'un serveur de points de récupération distant a été sélectionnée et pour les noeuds importés à partir de Arcserve High Availability.

- **Machine virtuelle allumée sur l'ordinateur source et configurée pour un démarrage automatique :** Virtual Standby envoie des notifications d'alertes lorsqu'il allume une machine virtuelle configurée pour s'allumer automatiquement lorsqu'aucun signal d'activité n'est détecté.

  Remarque : Cette option n'est pas disponible pour les noeuds pour lesquels l'option Répliquer à partir d'un serveur de points de récupération distant a été sélectionnée et pour les noeuds importés à partir de Arcserve High Availability. Cette option n'est également pas disponible pour les noeuds de machine virtuelle utilisant un hôte.

- **Machine virtuelle allumée sur l'ordinateur source et configurée pour un démarrage manuel** : Virtual Standby envoie des notifications par alerte lorsqu'il allume manuellement une machine virtuelle.
- **Erreur/arrêt brutal/échec de Virtual Standby :** Virtual Standby envoie des notifications d'alerte lorsqu'une erreur est détectée pendant le processus de conversion.
- **Fin du job Virtual Standby :** Virtual Standby envoie des notifications d'alerte lors de la détection d'une machine virtuelle allumée.
- **Echec du démarrage de Virtual Standby à partir du cliché de point de récupération :** Virtual Standby envoie des notifications d'alerte lorsqu'une machine virtuelle ne s'est pas allumée automatiquement et que l'option Démarrer automatiquement la machine virtuelle est spécifiée.
- **Hyperviseur inaccessible :** Virtual Standby envoie des notifications d'alerte lorsqu'aucune communication n'est possible avec le système ESX Server ou Hyper-V.
- **Espace de stockage disponible sur la machine virtuelle inférieur à :** Virtual Standby envoie des notifications d'alertes lorsque l'espace libre sur le disque est insuffisant à l'emplacement de l'hyperviseur défini. La détection se produit lorsque l'espace libre sur le disque est inférieure au seuil défini par l'utilisateur. Vous pouvez définir le seuil maximum en valeur absolue (en Mo) ou en pourcentage de la capacité du volume.

7. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Les modifications sont enregistrées et la tâche Virtual Standby est automatiquement déployée vers le serveur Virtual Standby.

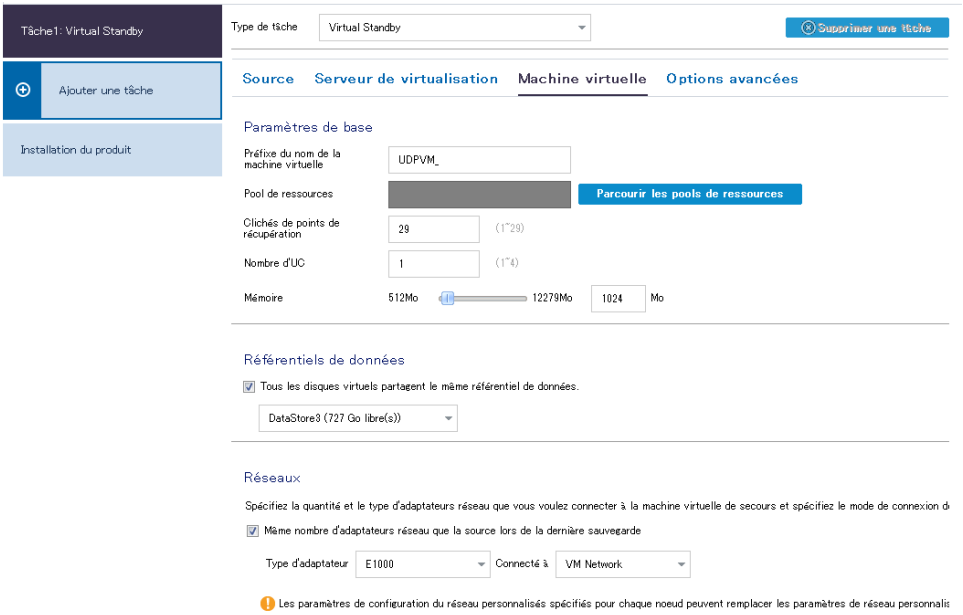
Vous avez créé et déployé le plan Virtual Standby.

Définition de la quantité de cartes d'interface réseau devant être démarrées par l'application

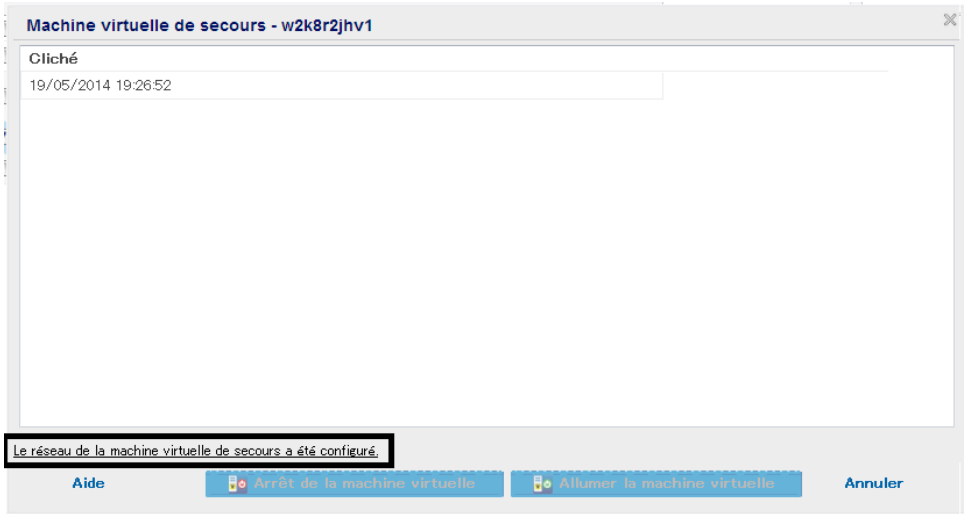
Lors de l'activation de machines virtuelles, Virtual Standby détermine la quantité de NIC (contrôleurs d'interface réseau) à démarrer en fonction de la configuration du réseau de machines virtuelles de secours. Le tableau suivant illustre la manière dont Virtual Standy définit la quantité de cartes d'interface réseau requises pour l'activation de machines virtuelles distantes.

Valeurs définies dans le plan pour le réseau de machines virtuelles	**L'option Allumer la machine virtuelle de secours incluant les configurations de réseau personnalisées *n'est pas* spécifiée.**	**L'option Allumer la machine virtuelle de secours incluant les configurations de réseau personnalisées *est* spécifiée.**
Les valeurs définies sont les mêmes que sur l'ordinateur source.	Virtual Standby allume le nombre de NIC (contrôleurs d'interface réseau) défini pour l'ordinateur source à partir du dernier job de sauvegarde.	Virtual Standby allume le nombre de NIC en fonction de la valeur la plus élevée parmi les valeurs suivantes : ■ Quantité définie dans la configuration de réseau personnalisée. ■ Quantité de cartes d'interface réseau définie pour l'ordinateur source à partir du dernier job de sauvegarde.
Les valeurs définies sont des valeurs personnalisées.	Virtual Standby allume le nombre de réseaux personnalisés défini dans le plan.	Virtual Standby allume le nombre de NIC en fonction de la valeur la plus élevée parmi les valeurs suivantes : ■ Quantité définie dans la configuration de réseau personnalisée. ■ Quantité de cartes d'interface réseau définie pour la stratégie personnalisée.

La boîte de dialogue suivante (Modifier la tâche Virtual Standby ou Modifier un plan) dans la tâche Virtual Standby comprend les configurations personnalisées des cartes d'interface réseau à allumer. Les configurations sont



L'image suivante (Machine virtuelle de secours <nom_hôte>) illustre l'emplacement dans lequel vous spécifiez l'option Allumer la machine virtuelle de secours incluant les configurations de réseau personnalisées :

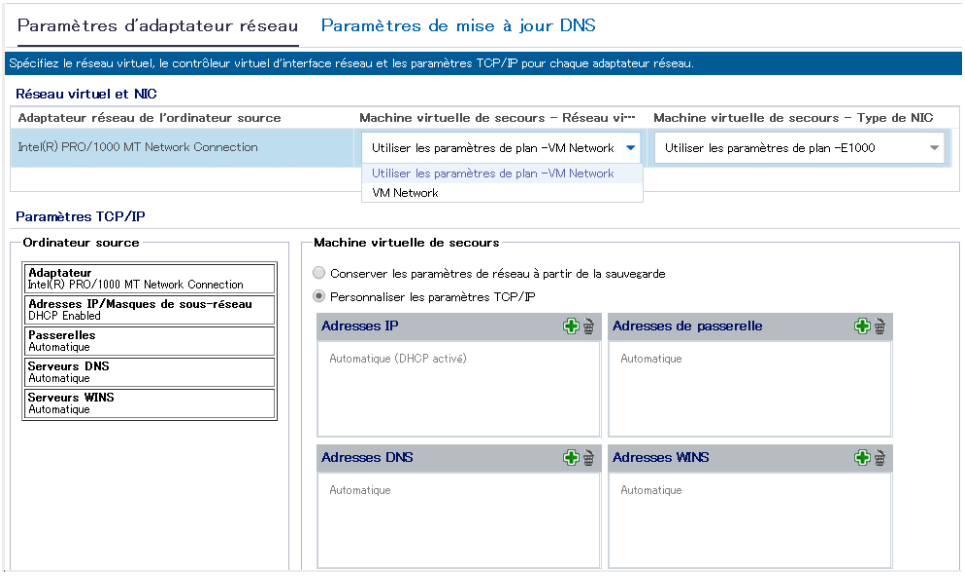


Configuration du réseau de machines virtuelles de secours

Vous pouvez allumer la machine virtuelle de secours à l'aide de paramètres de réseau personnalisés. Vous pouvez configurer les paramètres de réseau suivants sur la machine virtuelle de secours :

- Dans l'onglet **Paramètres d'adaptateur réseau**, spécifiez les paramètres de réseau virtuel, NIC et TCP/IP pour chaque adaptateur réseau.
- Mettez à jour les serveurs DNS pour rediriger les clients à partir de l'ordinateur source vers les machines virtuelles Virtual Standby en fonction des paramètres TCP/IP dans l'onglet **Paramètres de mise à jour DNS**.

Le diagramme suivant illustre l'onglet **Paramètres de l'adaptateur réseau** de la **configuration du réseau de la machine virtuelle de secours** :



Procédez comme suit:

1. Dans l'onglet **Ressources**, accédez au groupe de noeuds **Virtual Standby.**

   Les noeuds Virtual Standby s'affichent dans le volet central.

2. Dans le volet central, sélectionnez le noeud et cliquez sur **Configuration du réseau de machines virtuelles de secours.**

   La page Configuration du réseau de machines virtuelles de secours - <nom_noeud> s'ouvre.

3. Dans l'onglet **Paramètres de l'adaptateur réseau**, sélectionnez le réseau virtuel dans la liste **Machine virtuelle de secours - Réseau virtuel**.
4. Sélectionnez le type de NIC dans la liste **Machine virtuelle de secours - Type de NIC**.
5. Sélectionnez **Personnaliser les paramètres TCP/IP**.
6. Cliquez sur le bouton **Ajouter une adresse** et ajoutez des **adresses IP,** des **adresses de passerelle,** des **adresses DNS** et des **adresses WINS**.

   Remarque : Si vous ajoutez des **adresses DNS**, configurez les serveurs DNS dans l'onglet **Paramètres de mise à jour DNS**.
7. Cliquez sur **Enregistrer**.

   La page Configuration du réseau de la machine virtuelle de secours - <nom_noeud> se ferme.

Le réseau de machine virtuelle de secours est configuré.

Définition des mots de passe de sauvegarde pour un ou plusieurs noeuds

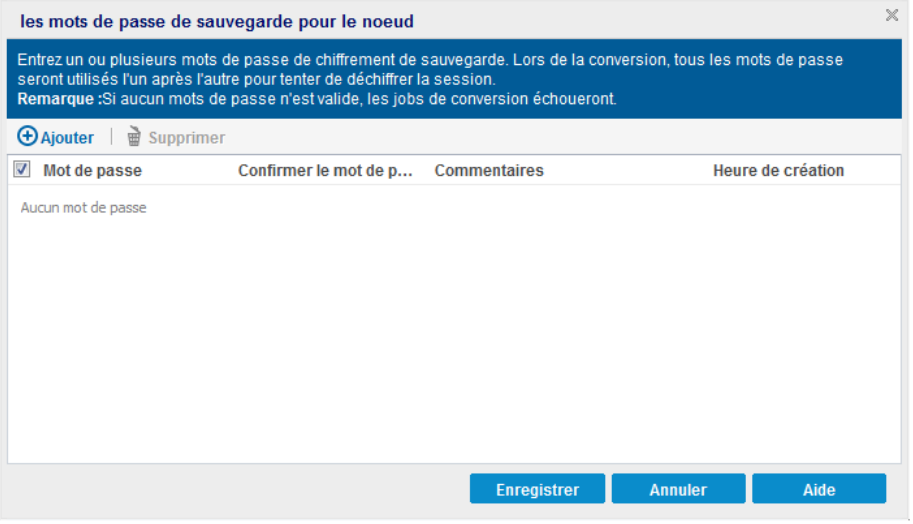
Lorsque vous soumettez le job de sauvegarde, le mot de passe de la sauvegarde est stocké dans le noeud Agent Arcserve UDP (Windows) que vous protégez. La solution Arcserve UDP réplique ensuite les points de récupération vers un serveur de points de récupération distant. Le convertisseur sur le serveur distant convertit alors les données répliquées en données de machine virtuelle et les stocke sur la destination distante. Toutefois, le convertisseur ne peut pas convertir les points de récupération répliqués, car les mots de passe de sauvegarde résident sur le noeud Agent Arcserve UDP (Windows).

Pour que le convertisseur puisse convertir les points de récupération répliqués, Virtual Standby vous permet de spécifier des mots de passe de sauvegarde pour les données que le convertisseur peut utiliser dans le cadre de la conversion des données.

Procédez comme suit:

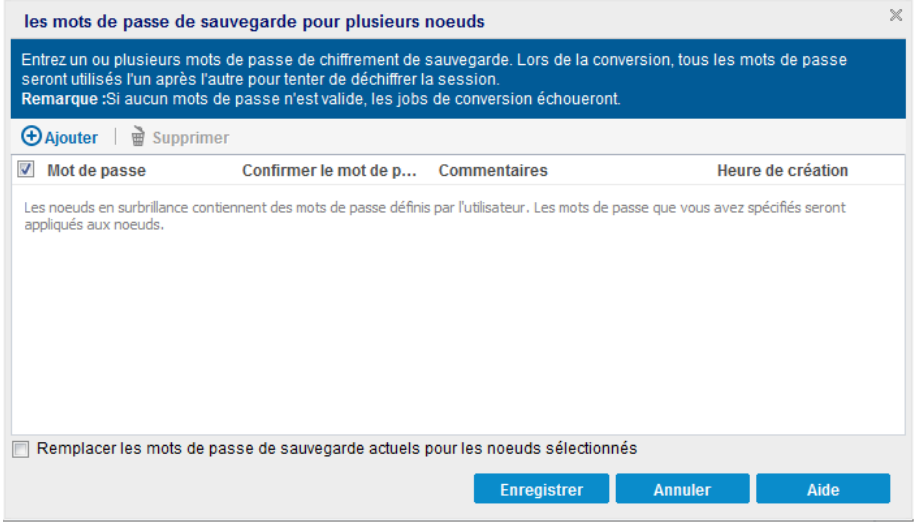
1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.
3. Dans le volet central, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le noeud et sélectionnez **Définir les mots de passe de sauvegarde**.

   La boîte de dialogue **Définir les mots de passe de sauvegarde pour le noeud** s'ouvre.



4. Vous pouvez y effectuer les tâches ci-dessous pour un ou plusieurs noeuds :
   - **Ajouter** : permet d'**ajouter** un ou plusieurs mots de passe de sauvegarde aux noeuds sélectionnés.
   - **Supprimer** : permet de **supprimer** un ou plusieurs mots de passe de sauvegarde des noeuds sélectionnés.

   Remarque : Dans le cas de noeuds multiples, vous pouvez remplacer les mots de passe de sauvegarde actuels en activant l'option **Remplacer les mots de passe de sauvegarde actuels pour les noeuds sélectionnés**.



5. Cliquez sur **Enregistrer**.

   La boîte de dialogue se ferme et les mots de passe de sauvegarde sont définis pour les noeuds distants sélectionnés.

(Facultatif) Exécution manuelle du job Virtual Standby

Pour exécuter manuellement un job Virtual Standby, vous devez d'abord effectuer une sauvegarde manuelle. La tâche Virtual Standby est associée à une tâche de sauvegarde. Si un plan inclut une tâche de sauvegarde et une tâche Virtual Standby, lorsque vous exécutez manuellement le job de sauvegarde, le job Virtual Standby s'exécute automatiquement à la fin du job de sauvegarde.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   Si vous avez ajouté des plans, ils seront affichés dans le volet central.

3. Sélectionnez les noeuds à sauvegarder auxquels un plan est affecté.
4. Dans le volet central, cliquez sur **Actions**, **Sauvegarder**.

   La boîte de dialogue **Exécuter une sauvegarde** s'ouvre.
5. Sélectionnez le type de sauvegarde et spécifiez un nom pour le job de sauvegarde.
6. Cliquez sur **OK**.

   Le job de sauvegarde s'exécute.

   Le job Virtual Standby est exécuté immédiatement une fois que le job de sauvegarde est terminé.

Le job Virtual Standby est exécuté manuellement.

Interruption et reprise de signaux d'activité

La solution Arcserve UDP permet d'interrompre et de reprendre les signaux d'activité détectés par le serveur de surveillance. Le signal d'activité est le processus par lequel le serveur source et le serveur de surveillance communiquent sur l'intégrité du serveur source. Si le serveur de surveillance ne détecte pas de signal d'activité après une période spécifiée, la fonctionnalité Virtual Standby provisionne la machine virtuelle pour fonctionner en tant que noeud source.

Exemples : Interruption et reprise des signaux d'activité

Les exemples suivants décrivent les situations appelant l'interruption et la reprise des signaux d'activité :

- Vous pouvez interrompre le signal d'activité lorsque vous voulez mettre un noeud (serveur source) hors ligne à des fins de maintenance.
- Reprenez le signal d'activité une fois que les tâches de maintenance sont terminées et que le noeud (serveur source) est en ligne.

Tenez compte de ce qui suit :

- Vous pouvez interrompre et reprendre des signaux d'activité ou des noeuds individuels.
- Vous pouvez interrompre et reprendre des signaux d'activité pour un ou plusieurs noeuds dans une étape.
- En cas d'interruption du signal d'activité, la solution Arcserve UDP n'allume pas les clichés de points de récupération.
- Lorsque vous mettez à niveau des installations d'agent sur des noeuds sources, Arcserve UDP interrompt le signal d'activité des noeuds. Pour permettre aux serveurs de surveillance de surveiller les noeuds mis à niveau, reprenez le signal d'activité pour les noeuds, une fois les mises à niveau terminées sur les noeuds.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à Arcserve UDP.
2. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
3. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Virtual Standby**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   Si vous avez ajouté des noeuds, ils seront affichés dans le volet central.
4. Sélectionnez le noeud que vous voulez interrompre ou reprendre.
5. Dans le volet central, cliquez sur **Actions**, **Signal d'activité**, **Interrompre** ou **Reprendre**.

   Le signal d'activité du noeud sélectionné est interrompu ou repris.

Interruption et reprise d'un job Virtual Standby

La conversion virtuelle est le processus par lequel la fonctionnalité Virtual Standby convertit les points de récupération Arcserve UDP des noeuds sources aux formats de machine virtuelle appelés clichés de points de récupération. En cas d'échec d'un noeud sur le serveur source, la fonctionnalité Virtual Standby utilise les clichés de point de récupération pour allumer une machine virtuelle pour le noeud source.

Il est recommandé de permettre au processus de conversion virtuelle de fonctionner en continu. Toutefois, vous pouvez interrompre temporairement le processus de conversion virtuelle sur les serveurs Virtual Standby locaux et distants à partir de la console. Après avoir corrigé les problèmes sur le noeud source, vous pouvez reprendre le processus de conversion virtuelle.

Lorsque vous interrompez les jobs Virtual Standby (jobs de conversion), l'opération de pause n'interrompt pas le job de conversion actuellement en cours. L'interruption s'applique uniquement au job qui s'exécutera à l'issue du job de sauvegarde suivant. En conséquence, le job de conversion suivant démarrera uniquement lorsque vous reprendrez le job de conversion (interrompu).

Si vous reprenez la fonctionnalité Virtual Standby pour des noeuds et qu'il existe plusieurs sessions de sauvegarde sans cliché de point de récupération, une boîte de dialogue s'ouvrira et vous invitera à sélectionner l'option de copie intelligente. Si vous cliquez sur Oui, la fonctionnalité Virtual Standby convertira la session associée en cliché de point de récupération unique. Si vous cliquez sur Non, la fonctionnalité Virtual Standby convertira chaque session séparément.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à Arcserve UDP.
2. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
3. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Virtual Standby**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   Si vous avez ajouté des noeuds, ils seront affichés dans le volet central.
4. Sélectionnez le noeud que vous voulez interrompre ou reprendre.
5. Dans le volet central, cliquez sur **Actions**, **Virtual Standby**, **Interrompre** ou **Reprendre**.

   La fonction Virtual Standby pour le noeud sélectionné est interrompue ou reprise.

Vérification du plan

Pour vérifier la fonctionnalité Virtual Standby, confirmez que vous avez créé le plan Virtual Standby. Après avoir vérifié que ce plan a été créé, confirmez si le job de sauvegarde s'exécute selon la planification. A l'issue du job de sauvegarde, le job Virtual Standby s'exécute. Vous pouvez vérifier le statut du job de sauvegarde et du job Virtual Standby à partir de l'onglet **Jobs**.

Pour vérifier les plans, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   Une liste de tous les noeuds est affichée dans le volet central.
3. Vérifiez que les plans sont mappés à des noeuds.

Pour vérifier les jobs Virtual Standby, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Jobs**.
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Tous les jobs**.

   Le statut de chaque job est affiché dans le volet central.
3. Vérifiez que le job de sauvegarde et le job Virtual Standby sont effectués.

   Le plan Virtual Standby est vérifié.

La machine virtuelle de secours est créée.

Application des recommandations

Détermination des fichiers à exclure de l'analyse antivirus

Le logiciel antivirus peut entraver l'exécution du processus Virtual Standby en bloquant temporairement l'accès à des fichiers ou en mettant en quarantaine et en supprimant des fichiers qui sont incorrectement classés comme suspect ou dangereux. Vous pouvez configurer la plupart des logiciels antivirus pour exclure certains processus, fichiers ou dossiers afin de ne plus analyser certaines données. Vous devez impérativement configurer votre logiciel antivirus afin qu'il n'entrave pas les opérations de sauvegarde et de restauration ni tout autre type de processus.

Dans un serveur Hyper-V, le logiciel antivirus endommage le fichier de configuration de la machine virtuelle. Le serveur Hyper-V passe l'état de la machine virtuelle en mode Enregistrer et la machine virtuelle est endommagée et inutile. Dans ce cas, vous devez la supprimer et effectuez une conversion complète afin de créer une nouvelle machine virtuelle.

Pour éviter à la machine virtuelle d'entrer en mode Enregistrer, excluez les processus, les dossiers et les fichiers suivants de l'analyse antivirus :

- Liste de processus
  - C:\Program Files\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine\TOMCAT\bin\tomcat7.exe
  - C:\Program Files\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine\TOMCAT\JRE\bin
    - java.exe
    - java-rmi.exe
    - javaw.exe
    - keytool.exe
    - rmid.exe
    - rmiregistry.exe

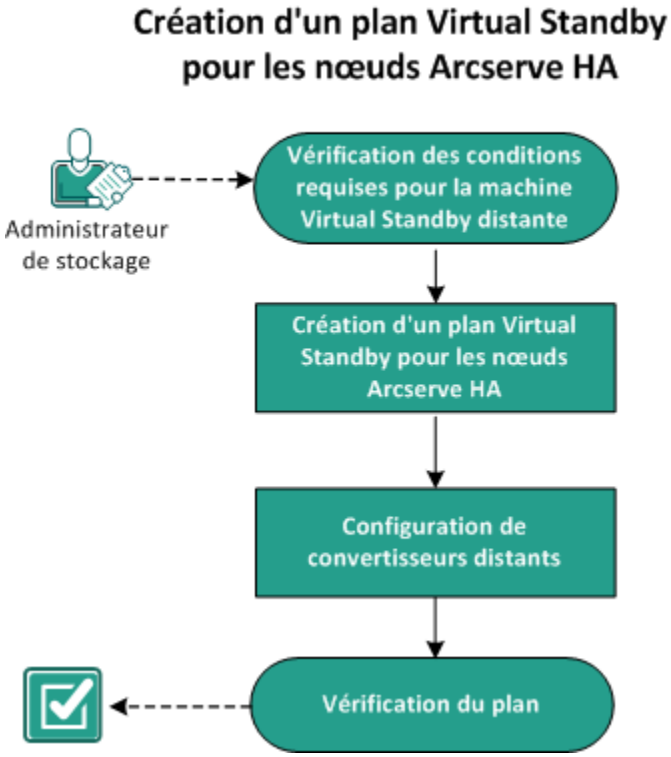
Pour assurer le bon fonctionnement des machines virtuelles de secours locales et distantes, et leur éviter d'entrer en mode Enregistrer, excluez les fichiers suivants qui ciblent les machines virtuelles et les processus Hyper-V :

- Répertoire des fichiers de configuration d'ordinateur virtuel :
  - (Par défaut) C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Hyper-V
  - Répertoire des fichiers de configuration de machine virtuelle Arcserve UDP Virtual Standby :
- Répertoire des fichiers de disque dur virtuels d'ordinateur virtuel :
  - (Par défaut) C:\Users\Public\Documents\Hyper-V\Virtual Hard Disks
  - Répertoire des fichiers de disque dur virtuel de machine virtuelle Arcserve UDP Virtual Standby :
- Répertoire des fichiers de cliché :
  - (Par défaut) %systemdrive%\ProgramData\Microsoft\Windows\Hyper-V\Snapshots
  - Répertoire des fichiers de cliché de machine virtuelle Arcserve UDP Virtual Standby :
- Processus Hyper-V :
  - %windows%\system32\Vmms.exe
  - %windows%\system32\Vmwp.exe

Procédure de création d'un plan Virtual Standby pour les noeuds Arcserve High Availability

La solution Arcserve UDP s'intègre à Arcserve High Availability (High Availability) pour créer des machines virtuelles de secours à partir des points de récupération répliqués par High Availability.

Le diagramme suivant illustre le processus de création d'un plan Virtual Standby pour les noeuds CA ARCserve High Availability.



Etapes suivantes

- Révision de la configuration requise pour la machine virtuelle de secours distante (page 294)
- Création d'un plan Virtual Standby pour les noeuds CA ARCserve High Availability (page 294)
- Configuration de convertisseurs distants (page 304)
- Vérification du plan (page 305)

Révision de la configuration requise pour la machine virtuelle de secours distante

Vérifiez que les tâches requises suivantes ont bien été effectuées :

- Scénario de produit utilisant un hôte ou l'Agent Arcserve UDP (Windows) créé à partir du service de contrôle Arcserve High Availability

  Remarque : Pour plus d'informations sur la création d'un scénario Arcserve High Availability, consultez la documentation Arcserve High Availability.

- Ajout des noeuds de haute disponibilité à l'aide de l'option **Importation des noeuds à partir de la haute disponibilité arcserve** de la fenêtre **Ajouter des noeuds**.

  Remarque : Pour plus d'informations sur l'ajout de noeuds de haute disponibilité, consultez la rubrique Importation des noeuds à partir de la haute disponibilité arcserve.

- Noeuds importés de l'application Arcserve High Availability à l'application Arcserve UDP distante.

  Remarque : La tâche Virtual Standby utilise les points de récupération répliqués par Arcserve High Availability et pas les noeuds Arcserve High Availability pour créer les machines virtuelles de secours.

- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Création d'un plan Virtual Standby pour les noeuds CA ARCserve High Availability

Après avoir importé les noeuds de Arcserve High Availability vers Arcserve UDP, vous pouvez créer un plan Virtual Standby pour créer les machines virtuelles de secours. Les machines virtuelles peuvent être de type VMware ou Hyper-V.

Remarque : La tâche **Virtual Standby** de la tâche 1 est uniquement destinée aux noeuds importés à partir de Arcserve High Availability. Si vous ajoutez une tâche **Virtual Standby** à la tâche 1, vous ne pouvez pas ajouter une autre tâche à ce plan.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources** dans la console.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Plans**, puis cliquez sur **Tous les plans**.

   Si vous avez créé des plans précédemment, ils sont affichés dans le volet central.

3. Dans le volet central, cliquez sur **Ajouter un plan**.

   La page **Ajouter un plan** s'ouvre.

4. Entrez un nom de plan.

5. (Facultatif) Cochez la case **Interrompre ce plan** pour interrompre le plan.

   L'exécution du plan commence lorsque vous décochez la case.

   Remarque : L'interruption du plan empêche le démarrage du job Virtual Standby. En effet, la reprise du plan n'entraîne pas le redémarrage automatique du job Virtual Standby. Pour lancer le job Virtual Standby, vous devez exécuter un autre job de sauvegarde manuellement. Par ailleurs, si le plan est interrompu, l'option Interrompre/reprendre les jobs Virtual Standby n'est plus disponible.

6. Dans le menu déroulant **Type de tâche**, sélectionnez **Virtual Standby**.

Spécifiez la source, le serveur de virtualisation, la machine virtuelle et les détails avancés.

Spécifiez la source

La page Source vous permet de spécifier les noeuds sources à protéger. Vous pouvez sélectionner plusieurs noeuds dans un plan. Si vous n'avez ajouté aucun nœud à la console, vous pouvez ajouter des nœuds au moment où vous créez ou modifiez un plan à partir de la page Source. Vous pouvez enregistrer un plan sans ajouter de noeuds sources, mais il ne sera pas déployé tant qu'aucun noeud n'est ajouté.

Procédez comme suit:

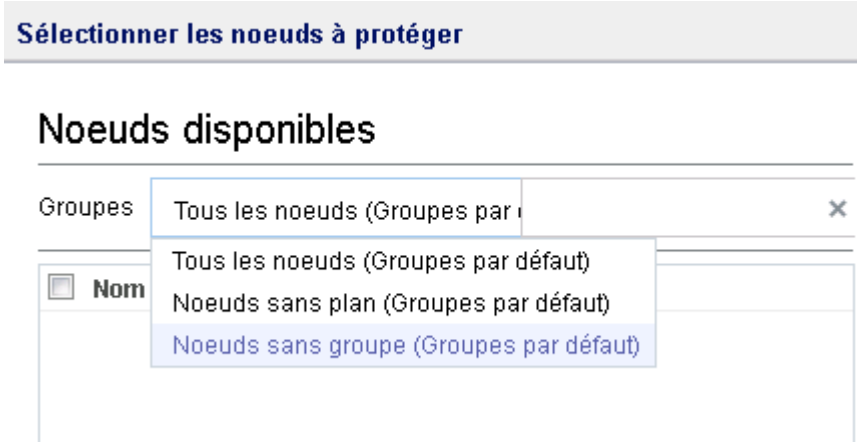
1. Cliquez sur l'onglet **Source**, puis sur **Ajouter un noeud**.
2. Choisissez l'une des options suivantes :

   Sélectionner les nœuds à protéger

   La boîte de dialogue **Sélectionner les nœuds à protéger** s'ouvre vous permettant de sélectionner des nœuds dans la liste affichée. Sélectionnez cette option si vous avez déjà ajouté des nœuds à la console.

   Importation de nœuds à partir de la fonctionnalité de haute disponibilité Arcserve

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à la console Arcserve UDP** s'ouvre. Sélectionnez cette option si vous n'avez pas ajouté de nœud et que vous souhaitez ajouter manuellement les nœuds à protéger.
3. (Facultatif) Sélectionnez un filtre dans la liste déroulante **Groupes** pour filtrer les noeuds. Entrez des mots clés pour affiner le filtre appliqué aux noeuds.



   Les noeuds sont affichés dans la zone **Noeuds disponibles**.
4. Dans la zone **Noeuds disponibles**, sélectionnez les noeuds et cliquez sur **Ajouter tous les noeuds** (>>) ou **Ajouter les noeuds sélectionnés** (>).

   Les noeuds sélectionnés s'affichent dans la zone **Noeuds sélectionnés**.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

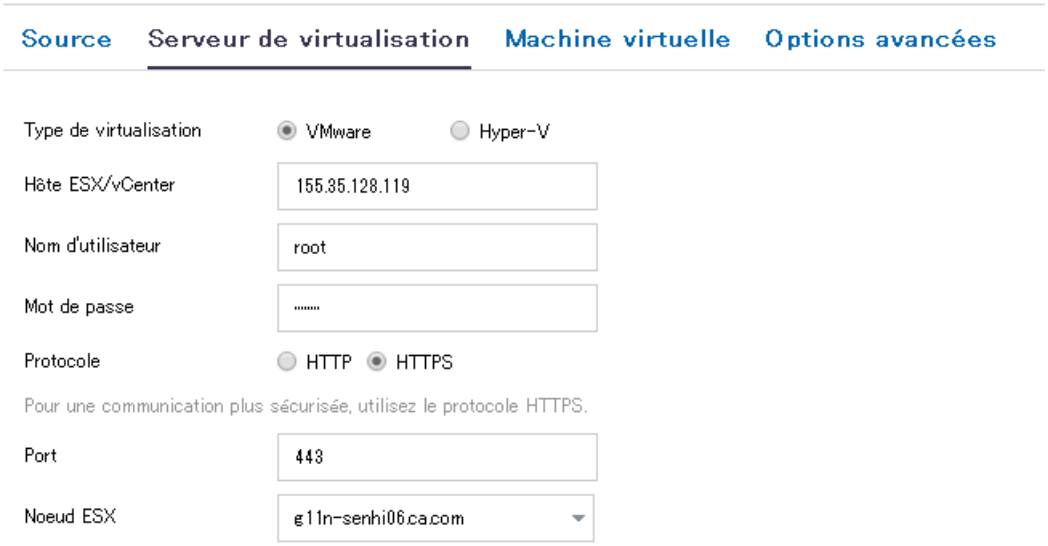
La source est spécifiée.

Spécification du serveur de virtualisation

Vous pouvez fournir les détails du serveur de virtualisation.

Procédez comme suit:

1. Entrez les détails suivants si le **type de virtualisation** est **VMware**.



ESX Host/vCenter

Spécifiez le nom d'hôte du système ESX ou vCenter Server.

Nom d'utilisateur

Indiquez le nom d'utilisateur requis pour la connexion au système VMware.

Remarque : Le compte que vous spécifiez doit être un compte administratif ou un compte disposant de droits d'administration sur le système ESX ou vCenter Server.

Mot de passe

Spécifiez le mot de passe pour le nom d'utilisateur requis pour la connexion au système VMware.

Protocole

Spécifiez le protocole HTTP ou HTTPS pour les communications entre l'agent Arcserve UDP source et le serveur de surveillance.

Port

Spécifiez le port à utiliser pour le transfert des données entre le serveur source et le serveur de surveillance.

Noeud ESX

Les valeurs de ce champ varient selon la valeur spécifiée dans le champ Hôte ESX/vCenter :

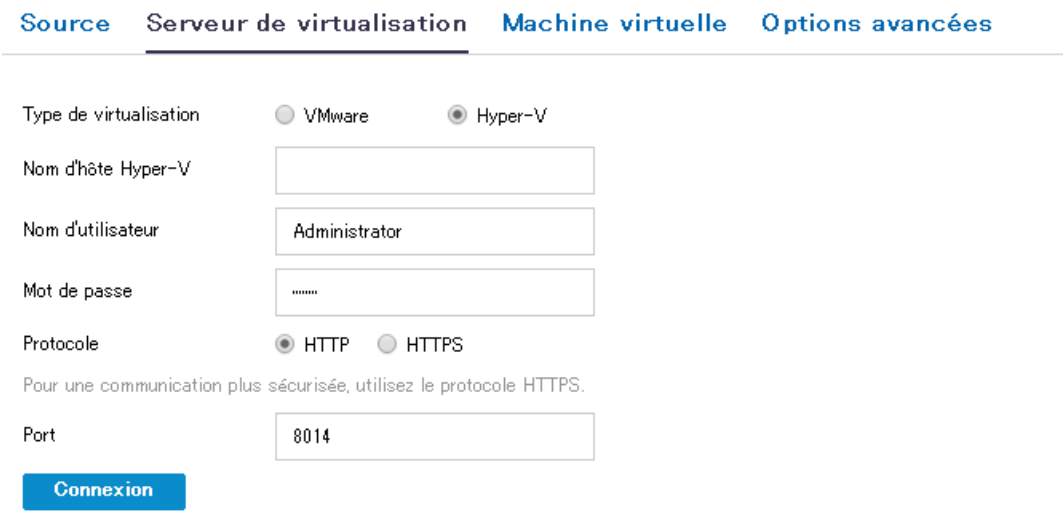
Systèmes ESX Server

Lorsque vous spécifiez un système ESX Server dans le champ Hôte ESX/vCenter, ce champ affiche le nom d'hôte du système ESX Server.

Systèmes vCenter Server

Lorsque vous indiquez un système vCenter Server dans le champ Hôte ESX/vCenter, ce champ permet de spécifier à partir d'une liste déroulante le système ESX Server que vous voulez associer à ce plan.

2. Entrez les détails suivants si le **type de virtualisation** est **Hyper-V**.



Nom de l'hôte Hyper-V

Spécifiez le nom d'hôte du système Hyper-V.

Nom d'utilisateur

Indiquez le nom d'utilisateur requis pour la connexion au système Hyper-V.

Remarque : Le compte que vous spécifiez doit être un compte administratif ou un compte disposant de droits d'administration sur le système Hyper-V.

Mot de passe

Spécifiez le mot de passe pour le nom d'utilisateur requis pour la connexion au système Hyper-V.

Protocole

Spécifiez le protocole HTTP ou HTTPS pour les communications entre le serveur Arcserve UDP et le système de serveur Hyper-V (serveur de surveillance).

Port

Spécifiez le port pour le transfert des données entre le serveur Arcserve UDP et le système de serveur Hyper-V (serveur de surveillance).

Vous venez de spécifier les détails du serveur de virtualisation.

Spécification de la machine virtuelle

Spécifiez les détails de la machine virtuelle pour les serveurs de virtualisation VMware ou Hyper-V.

Procédez comme suit:

1. Si vous avez sélectionné VMware au niveau de l'option **Serveur de virtualisation**, entrez les détails suivants pour la machine virtuelle VMware.

   Préfixe du nom de la machine virtuelle

   Spécifiez le préfixe que vous voulez ajouter au nom d'affichage pour la machine virtuelle sur le système du serveur ESX.

   Valeur par défaut : UDPVM_

   Pool de ressources

   Spécifiez le nom du pool de ressources dans lequel la machine virtuelle de secours sera groupée.

   Clichés de points de récupération

   Spécifiez le nombre de clichés de points de récupération (points de récupération) pour la machine virtuelle de secours. Pour les serveurs de virtualisation VMware, le nombre maximum de clichés de points de récupération est 29.

   Nombre d'UC

   Spécifiez le nombre d'UC minimum et maximum pris en charge par la machine virtuelle de secours.

   Mémoire

   Spécifiez la quantité de mémoire RAM en mégaoctets, à allouer à la machine virtuelle de secours.

   Remarque : La quantité de mémoire RAM spécifiée doit être un multiple de 2.

Tous les disques virtuels partagent le même référentiel de données

Cette option permet de copier tous les disques associés à la machine virtuelle dans un référentiel de données unique.

Pour copier les informations relatives au disque de la machine virtuelle dans le référentiel de données correspondant, désactivez cette case à cocher. Spécifiez l'emplacement de stockage des données de conversion.

Réseau

Permet de définir les NIC, les réseaux virtuels et les chemins d'accès que le système de serveur ESX doit utiliser pour communiquer avec les machines virtuelles.

Même nombre d'adaptateurs réseau que la source lors de la dernière sauvegarde

Cette option permet de définir le mappage du NIC virtuel vers le réseau virtuel. Activez cette option lorsque la machine virtuelle contient des NIC virtuels et un réseau virtuel.

Pour définir le nom du réseau virtuel que le NIC doit utiliser pour les communications, désactivez la case à cocher.

2. Si vous avez sélectionné Hyper-V au niveau de l'option **Serveur de virtualisation**, entrez les détails suivants pour la machine virtuelle Hyper-V.

Paramètres de base

Spécifiez les paramètres de base suivants :

Préfixe du nom de la machine virtuelle

Spécifiez le préfixe que vous voulez ajouter au nom d'affichage pour la machine virtuelle sur le système Hyper-V.

Valeur par défaut : UDPVM_

Nombre d'UC

Spécifiez le nombre d'UC minimum et maximum pris en charge par le système Virtual Standby.

Mémoire

Spécifiez la quantité de mémoire RAM en mégaoctets, à allouer à la machine virtuelle de secours.

Remarque : La quantité de mémoire RAM spécifiée doit être un multiple de 4.

Clichés de points de récupération

Spécifiez le nombre de clichés de points de récupération pour la machine virtuelle de secours. Le nombre maximum de points de récupération est 24 pour les serveurs de virtualisation Hyper-V.

Tous les disques virtuels partagent le même chemin d'accès.

Cette option permet de spécifier l'emplacement de stockage des données de conversion sur le serveur Hyper-V.

Pour spécifier l'emplacement de votre choix sur chaque disque virtuel pour le stockage des données de conversion sur le serveur Hyper-V, désactivez la case à cocher.

Remarque : Arcserve UDP ne prend pas en charge la création d'images de disque virtuel (fichiers VHD) sur les volumes compressés et sur les volumes chiffrés par le système de fichiers. Si le chemin d'accès spécifié pointe vers des volumes Hyper-V compressés ou chiffrés, Arcserve UDP vous empêche de créer la tâche Virtual Standby.

Réseau VM

Permet de définir les NIC, les réseaux virtuels et les chemins d'accès que le système de serveur Hyper-V doit utiliser pour communiquer avec les machines virtuelles. Spécifiez l'une des options suivantes et remplissez les champs requis.

Même nombre d'adaptateurs réseau que la source lors de la dernière sauvegarde

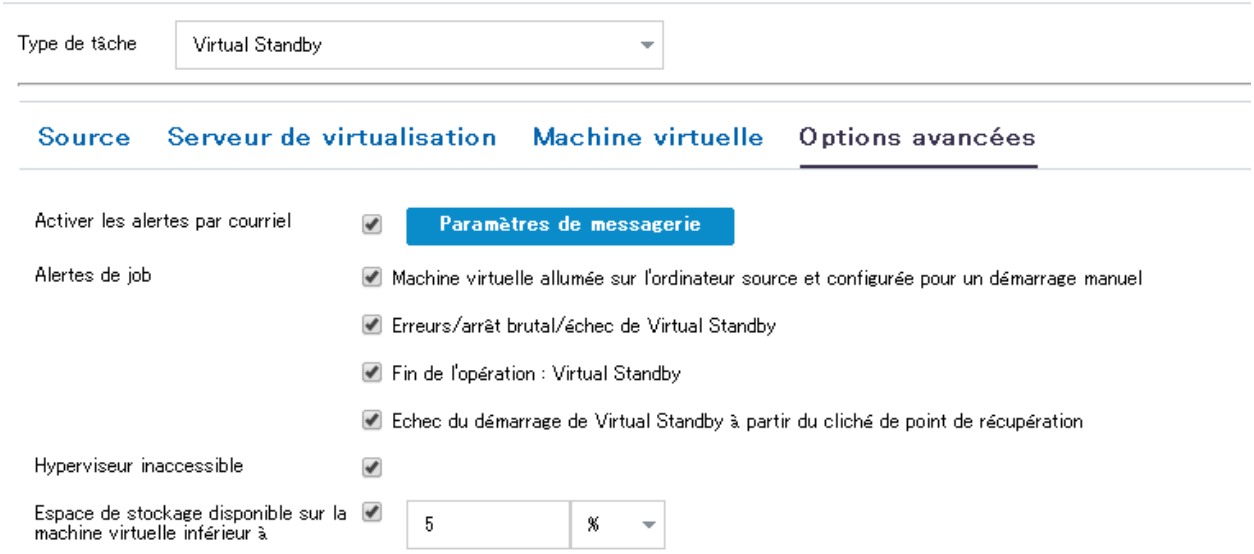
Cette option permet de définir le mappage du NIC virtuel vers le réseau virtuel. Activez cette option lorsque la machine virtuelle contient des NIC virtuels et un réseau virtuel.

Pour définir le nom du réseau virtuel que le NIC doit utiliser pour les communications, désactivez la case à cocher.

Vous venez de spécifier la machine virtuelle.

Spécification des paramètres avancés

La page Avancé permet de spécifier des paramètres avancés, notamment des alertes.



Procédez comme suit:

1. Dans la page Avancé, spécifiez les détails suivants.

   Activation des alertes par courriel

   Permet de recevoir des alertes par courriel selon les paramètres fournis. Si vous sélectionnez cette option, d'autres catégories d'alertes par courriel seront activées pour la sélection.

- **Machine virtuelle allumée sur l'ordinateur source et configurée pour un démarrage manuel** : Virtual Standby envoie des notifications par alerte lorsqu'il allume manuellement une machine virtuelle.
- **Erreur/arrêt brutal/échec de Virtual Standby :** Virtual Standby envoie des notifications d'alerte lorsqu'une erreur est détectée pendant le processus de conversion.
- **Fin du job Virtual Standby :** Virtual Standby envoie des notifications d'alerte lors de la détection d'une machine virtuelle allumée.
- **Echec du démarrage de Virtual Standby à partir du cliché de point de récupération :** Virtual Standby envoie des notifications d'alerte lorsqu'une machine virtuelle ne s'est pas allumée automatiquement et que l'option Démarrer automatiquement la machine virtuelle est spécifiée.
- **Hyperviseur inaccessible :** Virtual Standby envoie des notifications d'alerte lorsqu'aucune communication n'est possible avec le système ESX Server ou Hyper-V.
- **Espace de stockage disponible sur la machine virtuelle inférieur à :** Virtual Standby envoie des notifications d'alertes lorsque l'espace libre sur le disque est insuffisant à l'emplacement de l'hyperviseur défini. La détection se produit lorsque l'espace libre sur le disque est inférieure au seuil défini par l'utilisateur. Vous pouvez définir le seuil maximum en valeur absolue (en Mo) ou en pourcentage de la capacité du volume.

2. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Les paramètres avancés sont spécifiés.

   Les modifications sont enregistrées et la tâche Virtual Standby est automatiquement déployée vers le serveur Virtual Standby.

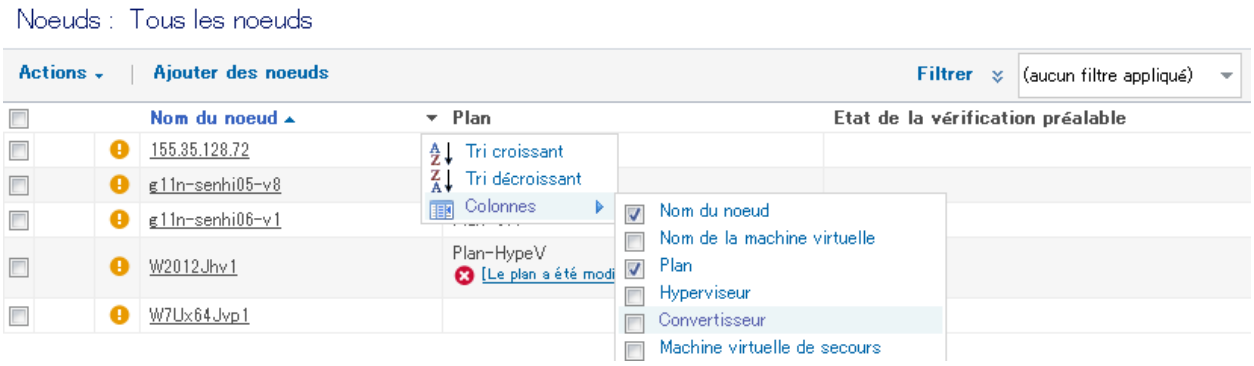
Configuration de convertisseurs distants

Virtual Standby permet de convertir les points de récupération répliqués par CA arcserve Replication and High Availability. Les points de récupération sont convertis dans un format pour machines virtuelles compatible avec Microsoft Hyper-V, VMware vCenter ou ESXi.

Vous pouvez convertir les noeuds dans un format pour machines virtuelles, une fois les noeuds importés de Arcserve High Availability à un serveur Arcserve UDP distant. Les noeuds sont convertis à partir du dossier de réplication Arcserve High Availability. Par défaut, le convertisseur est l'emplacement où les points de récupération sont répliqués. Vous devez spécifier le nom de nœud et les informations d'identification du convertisseur.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à la console.
2. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
3. Dans le volet gauche, cliquez sur **Tous les noeuds**.
4. Sélectionnez l'option **Convertisseur** indiquée dans le diagramme suivant.



La colonne **Convertisseur** est ajoutée à la console.

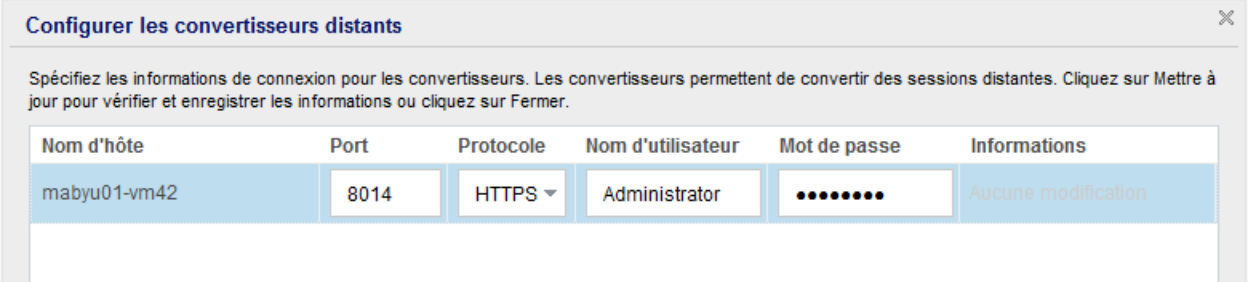
5. Dans la colonne **Convertisseur**, cliquez sur le convertisseur que vous souhaitez configurer.

   La boîte de dialogue **Configurer les convertisseurs distants** s'ouvre.

6. Spécifiez le port, le protocole, le nom d'utilisateur et le mot de passe du convertisseur sélectionné, puis cliquez sur Mettre à jour pour enregistrer les informations.

   Le convertisseur est configuré.

Remarque : Lorsque vous importez des noeuds CA arcserve Replication and High Availability pour la première fois, une boîte de dialogue s'affiche automatiquement et vous demande de saisir les informations relatives au convertisseur. Si vous cliquez sur Oui dans la boîte de dialogue, la boîte de dialogue Configurer les convertisseurs distants s'ouvre.



Vérification du plan

Pour vérifier la fonctionnalité Virtual Standby, confirmez que vous avez créé le plan Virtual Standby. Après avoir vérifié que ce plan a été créé, confirmez si le job de sauvegarde s'exécute selon la planification. A l'issue du job de sauvegarde, le job Virtual Standby s'exécute. Vous pouvez vérifier le statut du job de sauvegarde et du job Virtual Standby à partir de l'onglet **Jobs**.

Pour vérifier les plans, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   Une liste de tous les noeuds est affichée dans le volet central.

3. Vérifiez que les plans sont mappés à des noeuds.

Pour vérifier les jobs Virtual Standby, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Jobs**.
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Tous les jobs**.

   Le statut de chaque job est affiché dans le volet central.
3. Vérifiez que le job de sauvegarde et le job Virtual Standby sont effectués.

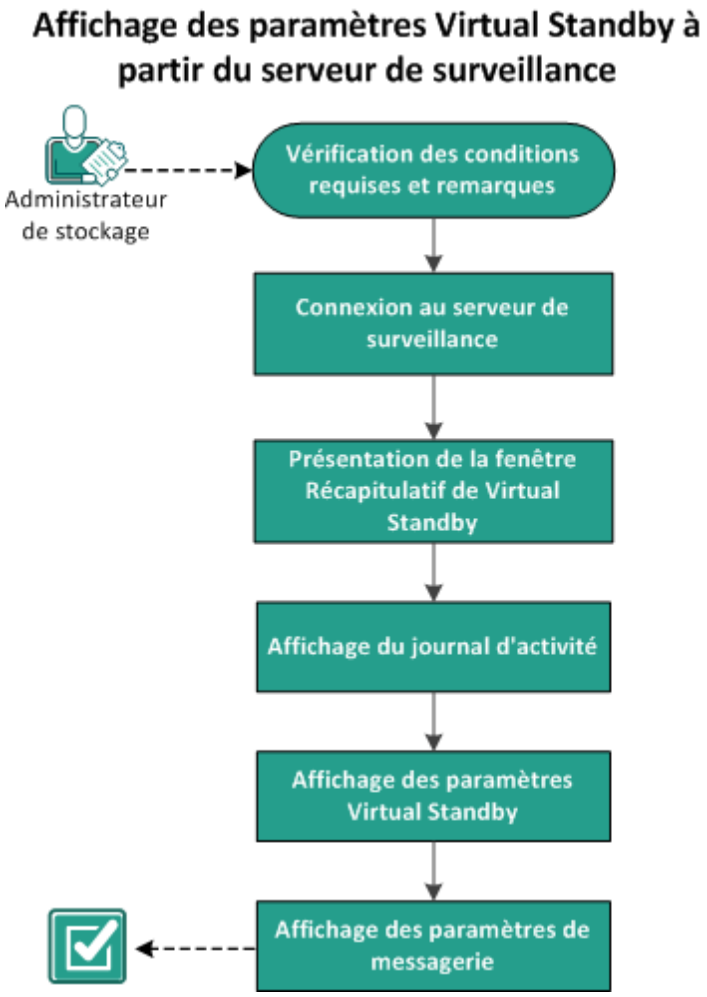
   Le plan Virtual Standby est vérifié.

Les machines virtuelles de secours pour les noeuds Arcserve High Availability sont créées.

Procédure d'affichage des paramètres de la machine virtuelle de secours à partir du serveur de surveillance

Après avoir créé et déployé le plan Virtual Standby, vous pouvez afficher les paramètres Virtual Standby à partir du serveur de surveillance.

Le diagramme suivant illustre le processus à suivre pour afficher les paramètres de Virtual Standby à partir du serveur de surveillance :



Etapes suivantes

- Vérification des conditions préalables et consultation des remarques (page 308)
- Connexion aux serveurs de surveillance (page 308)
- Présentation de la fenêtre Récapitulatif de Virtual Standby (page 309)
- Afficher le journal d'activité (page 312)
- Affichage des paramètres Virtual Standby (page 312)
- Affichage des paramètres de messagerie (page 317)

Vérification des conditions préalables et consultation des remarques

Vérifiez que les tâches requises suivantes ont bien été effectuées :

- Connectez-vous à la console.
- Créez et déployez un plan Virtual Standby
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Connexion aux serveurs de surveillance

Arcserve UDP vous permet de vous connecter directement au serveur qui surveille les noeuds sources Agent Arcserve UDP (Windows). A partir du serveur de surveillance, vous pouvez effectuer des tâches de maintenance et visualiser les informations relatives à l'intégrité des noeuds sources.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à la console.
2. Cliquez sur l'onglet **Ressource.**
3. Cliquez sur **Tous les noeuds**.
4. Dans le volet central, sélectionnez le noeud pour lequel la tâche Virtual Standby est définie.
5. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le noeud et sélectionnez **Connexion au serveur de surveillance.**

   L'interface du serveur de surveillance s'affiche dans une nouvelle fenêtre.

   Remarque : Si aucune fenêtre de navigation ne s'ouvre, vérifiez que les options de votre navigateur permettent d'ouvrir les fenêtres contextuelles pour tous les sites ou uniquement pour ce site Web.

6. Cliquez sur l'onglet **Virtual Standby**.

   La page **Virtual Standby** s'ouvre.

Vous êtes connecté au serveur de surveillance.

Présentation de la fenêtre Récapitulatif de Virtual Standby

Les icônes de la fenêtre **Récapitulatif de Virtual Standby** permettent de visualiser rapidement le statut actuel des tâches et vous indiquent le niveau d'urgence des actions à entreprendre.

Les icônes suivantes s'affichent sur la page d'accueil :

Opération terminée
(Aucune action requise)

Attention
(Action prochainement requise)

Avertissement
(Action immédiatement requise)

La fenêtre **Récapitulatif de Virtual Standby** contient les informations suivantes :

- **Liste de serveurs :** répertorie les serveurs sources (noeuds sources) protégés par ce serveur de surveillance. Les serveurs sources sont classés en fonction de leur statut actuel. Par exemple : **Tout**, **Action requise**, **En cours d'exécution**, etc.

  Remarque : La liste de serveurs apparaît uniquement lorsque vous êtes connecté au serveur de surveillance. Pour plus d'informations, consultez la section Liste de serveurs (page 309).

- **Récapitulatif de Virtual Standby :** affiche les informations récapitulatives pour le serveur source sélectionné. Pour plus d'informations, consultez la section Surveillance du statut des jobs de conversion virtuelle (page 310).

- **Paramètres de Virtual Standby :** affiche les informations récapitulatives sur les paramètres de conversion virtuelle pour le serveur source sélectionné. Pour plus d'informations, consultez la section Affichage des paramètres Virtual Standby pour les serveurs sources (page 310).

- **Clichés de points de récupération :** affiche la liste des clichés de points de récupération disponibles pour le serveur source sélectionné. Pour plus d'informations, consultez la section Affichage de la liste des clichés de points de récupération (page 311).

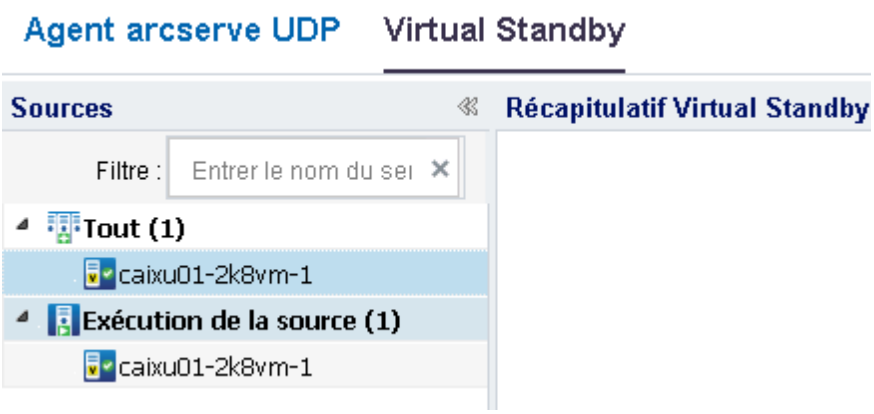
- **Tâches :** affiche la liste des tâches possibles pour le serveur source sélectionné.

- **Accès à la communauté et au support :** fournit plusieurs options d'assistance et de support.

Présentation de la liste de serveurs

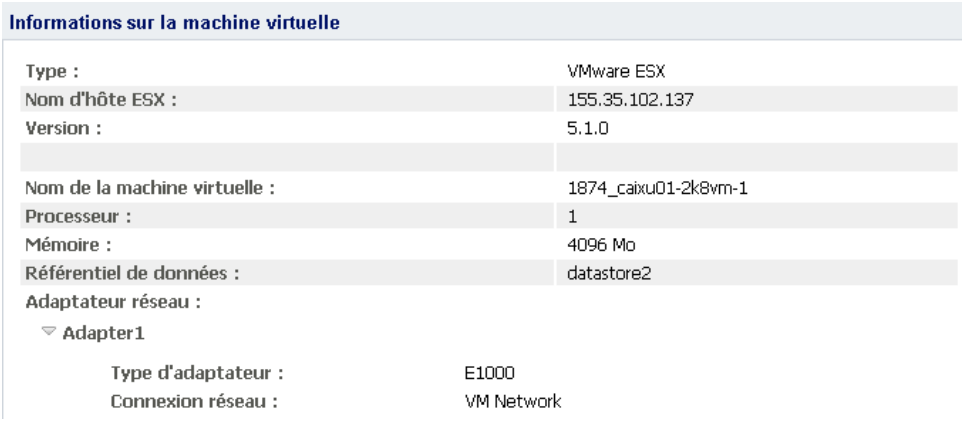
Dans la fenêtre **Récapitulatif de Virtual Standby**, la liste Serveurs répertorie les serveurs sources protégés par un serveur de surveillance. Les serveurs sont classés en fonction de leur statut actuel. Par exemple : **Tout**, **Action requise**, **Exécution de la source**, etc.

Pour effectuer des tâches de maintenance ou afficher les informations relatives à un noeud Agent Arcserve UDP (Windows), cliquez sur l'onglet **Virtual Standby**, puis sur le serveur comme illustré dans la capture suivante :



Affichage des paramètres Virtual Standby pour les serveurs sources

La fenêtre **Récapitulatif de Virtual Standby** contient des informations sur les machines virtuelles qui protègent les serveurs sources.



Surveillance du statut des jobs de conversion virtuelle

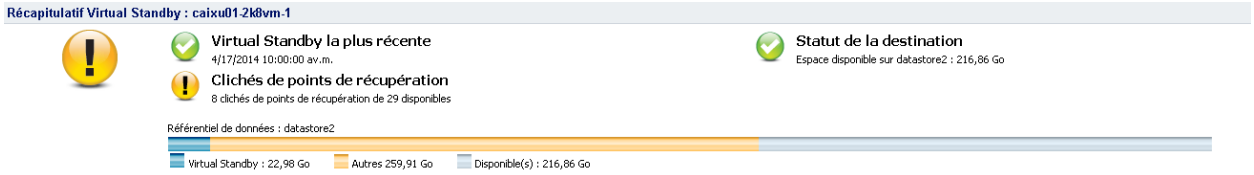
Virtual Standby permet de surveiller le statut des jobs de conversion virtuelle en cours. En outre, Virtual Standby permet d'afficher les informations récapitulatives sur les données de conversion virtuelle et les machines virtuelles qui protègent vos serveurs sources Agent Arcserve UDP (Windows).

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous au **serveur de surveillance**.

2. Cliquez sur l'onglet **Virtual Standby**.

   La fenêtre **Récapitulatif de Virtual Standby** affiche les informations sur les jobs de conversion virtuelle en cours et les informations récapitulatives sur les jobs de conversion virtuelle et la machine virtuelle qui protège le serveur source.



Affichage de la liste des clichés de points de récupération

La fenêtre **Virtual Standby** répertorie les clichés de points de récupération les plus récents. La zone de liste contient la date et l'heure de fin de la sauvegarde des noeuds sources Agent Arcserve UDP (Windows).

Vous pouvez allumer les machines virtuelles à partir de la liste des clichés de points de récupération. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique Allumage de machines virtuelles de secours à partir de clichés de point de récupération (page 320).

Clichés de points de récupération - Prêt pour l'allumage

Heure de la sauvegarde	Action
4/17/2014 10:00:00 av.m.	Allumer la machine virtuelle à partir de ce cliché
4/17/2014 9:45:00 av.m.	Allumer la machine virtuelle à partir de ce cliché
4/17/2014 9:38:48 av.m.	Allumer la machine virtuelle à partir de ce cliché
4/17/2014 9:30:02 av.m.	Allumer la machine virtuelle à partir de ce cliché
4/17/2014 9:15:04 av.m.	Allumer la machine virtuelle à partir de ce cliché
4/17/2014 9:00:02 av.m.	Allumer la machine virtuelle à partir de ce cliché
4/17/2014 8:45:28 av.m.	Allumer la machine virtuelle à partir de ce cliché
4/17/2014 8:30:02 av.m.	Allumer la machine virtuelle à partir de ce cliché

Remarque : Si la destination de la machine virtuelle de secours est un serveur VMware ESX, le nombre maximum de clichés de point de récupération affichés est de 29. Si la destination de la machine virtuelle de secours est un serveur Microsoft Hyper-V, le nombre maximum de clichés de point de récupération affichés est de 24.

Afficher le journal d'activité

Virtual Standby permet d'afficher les informations du journal d'activité concernant les jobs de conversion virtuelle. Le journal d'activité contient les enregistrements de job de conversion virtuelle pour le noeud source Agent Arcserve UDP (Windows) protégé.

Remarque : Le journal d'activité (activity.log) se trouve dans le répertoire ci-dessous sur le noeud sur lequel Agent Arcserve UDP (Windows) est installé :

```
C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine\Logs
```

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous au serveur de surveillance et cliquez sur l'onglet **Virtual Standby**.
2. Développez les serveurs à partir du volet **Sources**, puis cliquez sur un noeud pour afficher son journal d'activité.
3. Dans le volet **Tâches Virtual Standby**, cliquez sur **Afficher les journaux**.

   La boîte de dialogue **Journal d'activité** s'affiche.

Affichage des paramètres Virtual Standby

La boîte de dialogue **Paramètres de Virtual Standby** contient des informations sur le plan affecté au noeud. Vous pouvez afficher des informations sur le serveur de virtualisation, la machine virtuelle, le serveur de remplacement et les préférences définies dans le plan affecté au noeud source Agent Arcserve UDP (Windows). Vous ne pouvez pas utiliser cette boîte de dialogue pour modifier les paramètres.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressource** dans la console.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.
3. Dans le volet central, sélectionnez le noeud que vous avez spécifié comme **Moniteur** dans la tâche **Virtual Standby** et cliquez sur **Connexion à l'agent**.

   Un nouveau navigateur s'ouvre et vous êtes automatiquement connecté au serveur de surveillance.

   Remarque : Si aucune fenêtre de navigation ne s'ouvre, vérifiez que les options de votre navigateur permettent d'ouvrir les fenêtres contextuelles pour tous les sites ou uniquement pour ce site Web.

4. Cliquez sur l'onglet **Virtual Standby**.

   La fenêtre **Récapitulatif de Virtual Standby** s'ouvre.

5. Dans la liste **Serveurs**, affichez les sections **Tout développer** ou **En cours d'exécution**, puis cliquez sur le noeud pour lequel vous voulez afficher les paramètres Virtual Standby.

6. Dans la liste des **tâches** de **conversion virtuelle** située sur le côté droit de la fenêtre **Récapitulatif de Virtual Standby**, cliquez sur **Paramètres de Virtual Standby**.

   La boîte de dialogue **Paramètres de Virtual Standby** s'ouvre.

   Options du serveur de virtualisation

   - **Systèmes VMware :**

     Les options suivantes s'appliquent aux systèmes VMware :

     - **Type de virtualisation :** VMware.
     - **Hôte ESX/vCenter :** nom d'hôte du système ESX ou vCenter Server.
     - **Nom d'utilisateur :** nom d'utilisateur requis pour la connexion au système VMware.
     - **Mot de passe :** mot de passe correspondant au nom d'utilisateur requis pour la connexion au système VMware.
     - **Protocole :** affiche le protocole de communication utilisé entre le noeud de l'agent arcserve UDP source et le serveur de surveillance.
     - **Port :** identifie le port utilisé pour le transfert de données entre le serveur source et le serveur de surveillance.

   - **Surveillance :**

     Les options suivantes s'appliquent aux systèmes VMware.

     - **Serveur de surveillance :** nom d'hôte du serveur qui surveille le serveur source.
     - **Nom d'utilisateur :** nom d'utilisateur requis pour la connexion au serveur de surveillance.
     - **Mot de passe :** mot de passe correspondant au nom d'utilisateur requis pour la connexion au serveur de surveillance.
     - **Protocole :** protocole de communication utilisé entre le serveur arcserve Central Virtual Standby et le système ESX Server (serveur de surveillance).

- **Port :** port à utiliser pour le transfert de données entre le serveur arcserve Central Virtual Standby et le système ESX Server (serveur de surveillance).
- Utiliser le serveur de surveillance en tant que proxy pour le transfert de données : indique que le serveur de surveillance doit copier les données de conversion du serveur source de l'agent arcserve UDP au référentiel de données ESX Server.

  Remarque : L'option Utiliser le serveur de surveillance en tant que proxy pour le transfert de données est activée par défaut. Vous pouvez la désactiver pour permettre au serveur source de l'agent arcserve UDP de copier les données de conversion directement vers le référentiel de données ESX Server.

- **Systèmes Hyper-V :**

  Les options suivantes s'appliquent aux systèmes Hyper-V :

  - **Type de virtualisation :** Hyper-V.
  - **Nom d'hôte Hyper-V :** nom d'hôte du système Hyper-V.
  - **Nom d'utilisateur :** nom d'utilisateur requis pour la connexion au système Hyper-V.
  - **Mot de passe :** mot de passe correspondant au nom d'utilisateur requis pour la connexion au système Hyper-V.
  - **Port :** identifie le port utilisé pour le transfert de données entre le serveur source et le serveur de surveillance.

Options de l'ordinateur virtuel

Systèmes VMware :

- **Préfixe du nom de la machine virtuelle :** préfixe ajouté au nom d'affichage de la machine virtuelle sur le système ESX Server.

  Valeur par défaut : UDPVM_

- **Pool de ressources de machine virtuelle :** nom du pool de ressources dans lequel la machine virtuelle de secours sera groupé.
- **Référentiel de données :** emplacement de stockage des données de conversion.

- **Spécifier un référentiel de données pour tous les disques virtuels :** indique à l'application de copier l'ensemble des disques connectés à la machine virtuelle vers un référentiel de données.
- **Sélectionner un référentiel de données pour le disque source de la machine virtuelle :** indique à l'application de copier les informations sur le disque de la machine virtuelle vers le référentiel de données correspondant.
- **Réseaux :** identifie les NIC, les réseaux virtuels et les chemins d'accès que le système ESX Server doit utiliser pour communiquer avec les machines virtuelles.

  Relier tous les NIC virtuels au réseau virtuel suivant : identifie les NIC virtuels qui sont mappés vers le réseau virtuel. Cette option est disponible lorsque l'ordinateur virtuel contient des NIC virtuels et un réseau virtuel.

  Sélectionner un réseau virtuel pour chaque NIC virtuel : nom du réseau virtuel que vous voulez que les NIC utilisent pour communiquer.
- **Nombre d'UC :** nombre d'UC minimum et maximum pris en charge par la machine virtuelle de secours.
- **Mémoire :** quantité de mémoire RAM (en mégaoctets) à allouer à la machine virtuelle de secours.
- **Cliché de point de récupération :** spécifiez le nombre de points de récupération pour la machine virtuelle de secours. Pour des serveurs de virtualisation Hyper-V, le nombre maximum de points de récupération est 24.

Systèmes Hyper-V :

- **Préfixe du nom de la machine virtuelle :** préfixe ajouté au nom d'affichage de la machine virtuelle sur le système Hyper-V.

  Valeur par défaut : UDPVM_
- **Chemin d'accès :** emplacement de stockage des données de conversion sur le serveur Hyper-V.

- **Réseaux :** identifie les NIC, les réseaux virtuels et les chemins d'accès que le système Hyper-V doit utiliser pour communiquer avec les machines virtuelles.
- **Nombre d'UC :** nombre d'UC minimum et maximum pris en charge par la machine virtuelle de secours.
- **Mémoire :** quantité de mémoire RAM (en mégaoctets) à allouer à la machine virtuelle de secours.
- **Cliché de point de récupération :** spécifiez le nombre de points de récupération pour la machine virtuelle de secours. Pour des serveurs de virtualisation Hyper-V, le nombre maximum de points de récupération est 24.

Paramètres de remplacement

Récupération :

- **Démarrer manuellement la machine virtuelle :** indique que les machines virtuelles sont allumées et provisionnées manuellement lorsque le serveur source échoue ou cesse de communiquer.
- **Démarrer automatiquement la machine virtuelle :** indique que les machines virtuelles sont allumées et provisionnées automatiquement lorsque le serveur source échoue ou cesse de communiquer.
- Propriétés du signal d'activité :

  Délai d'expiration : durée pendant laquelle le serveur de surveillance doit attendre de recevoir un signal d'activité avant de démarrer un cliché de point de récupération.

  Fréquence : fréquence à laquelle le serveur source doit communiquer les signaux d'activité au serveur de surveillance.

7. Cliquez sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue **Paramètres de Virtual Standby**.

Les paramètres Virtual Standby sont affichés.

Affichage des paramètres de messagerie

Configurez les paramètres de messagerie pour recevoir des alertes par courriel. Vous pouvez configurer les paramètres d'alerte par courriel suivants :

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressource** dans la console.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.
3. Dans le volet central, sélectionnez le noeud que vous avez spécifié comme **Moniteur** dans la tâche **Virtual Standby** et cliquez sur **Connexion à l'agent**.

   Un nouveau navigateur s'ouvre et vous êtes automatiquement connecté au serveur de surveillance.

   Remarque : Si aucune fenêtre de navigation ne s'ouvre, vérifiez que les options de votre navigateur permettent d'ouvrir les fenêtres contextuelles pour tous les sites ou uniquement pour ce site Web.
4. Cliquez sur l'onglet **Virtual Standby**.

   La fenêtre **Récapitulatif de Virtual Standby** s'ouvre.
5. Dans la liste Serveurs, affichez les sections **Tout développer** ou **En cours d'exécution**, puis cliquez sur un noeud pour afficher les paramètres Virtual Standby.
6. A partir du volet Navigation, développez les **tâches Virtual Standby** et cliquez sur **Paramètres de Virtual Standby**.

   La boîte de dialogue **Paramètres de Virtual Standby** s'ouvre.
7. Cliquez sur l'onglet **Préférences**.
   - **Signal d'activité manquant pour l'ordinateur source :** indique que Virtual Standby doit envoyer des notifications d'alertes lorsque le serveur de surveillance ne détecte aucun signal d'activité sur le serveur source.
   - **Machine virtuelle allumée sur l'ordinateur source et configurée pour un démarrage automatique :** indique que Virtual Standby doit envoyer des notifications d'alertes lorsqu'il allume une machine virtuelle configurée pour s'allumer automatiquement en cas d'absence de signal d'activité.
   - **Machine virtuelle allumée sur l'ordinateur source et configurée pour un démarrage manuel** : indique que Virtual Standby doit envoyer des notifications par alerte lorsqu'il allume manuellement une machine virtuelle.

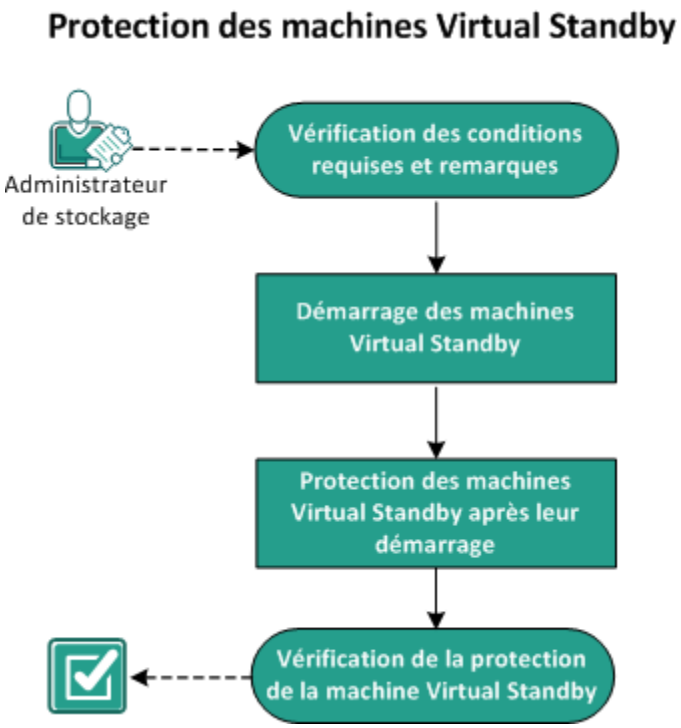
- **Espace de stockage disponible sur la machine virtuelle inférieur à :** indique que Virtual Standby doit envoyer des notifications d'alertes lorsque l'espace libre sur le disque est insuffisant à l'emplacement de l'hyperviseur. La détection se produit lorsque l'espace libre sur le disque est inférieure au seuil défini par l'utilisateur. Vous pouvez définir le seuil maximum en valeur absolue (en Mo) ou en pourcentage de la capacité du volume.
- **Erreur/arrêt brutal/échec de Virtual Standby :** indique que Virtual Standby doit envoyer des notifications d'alerte lorsqu'une erreur est détectée pendant le processus de conversion.
- **Fin du job Virtual Standby** : indique que le processus de création d'un ordinateur virtuel de secours s'est terminé sans erreur.
- **Hyperviseur inaccessible :** indique que Virtual Standby doit envoyer des notifications d'alertes lorsqu'il ne peut pas communiquer avec le système ESX Server ou Hyper-V.
- **Echec du démarrage de Virtual Standby à partir du cliché de point de récupération :** indique que le processus de création d'un ordinateur virtuel de secours à partir du cliché de point de récupération ne s'est pas terminé correctement.

Les paramètres de messagerie sont affichés.

Procédure de protection des machines virtuelles de secours

Vous pouvez sauvegarder des machines virtuelles de secours et éviter l'endommagement des données. Avant de protéger l'ordinateur, vous devez l'allumer.

Le diagramme suivant illustre le processus de protection d'une machine virtuelle de secours.



Etapes suivantes

- Vérification des conditions préalables et consultation des remarques (page 319)
- Allumage des machines virtuelles de secours (page 320)
- Protection des machines virtuelles de secours après leur allumage (page 325)
- Vérification de la protection de la machine virtuelle de secours (page 326)

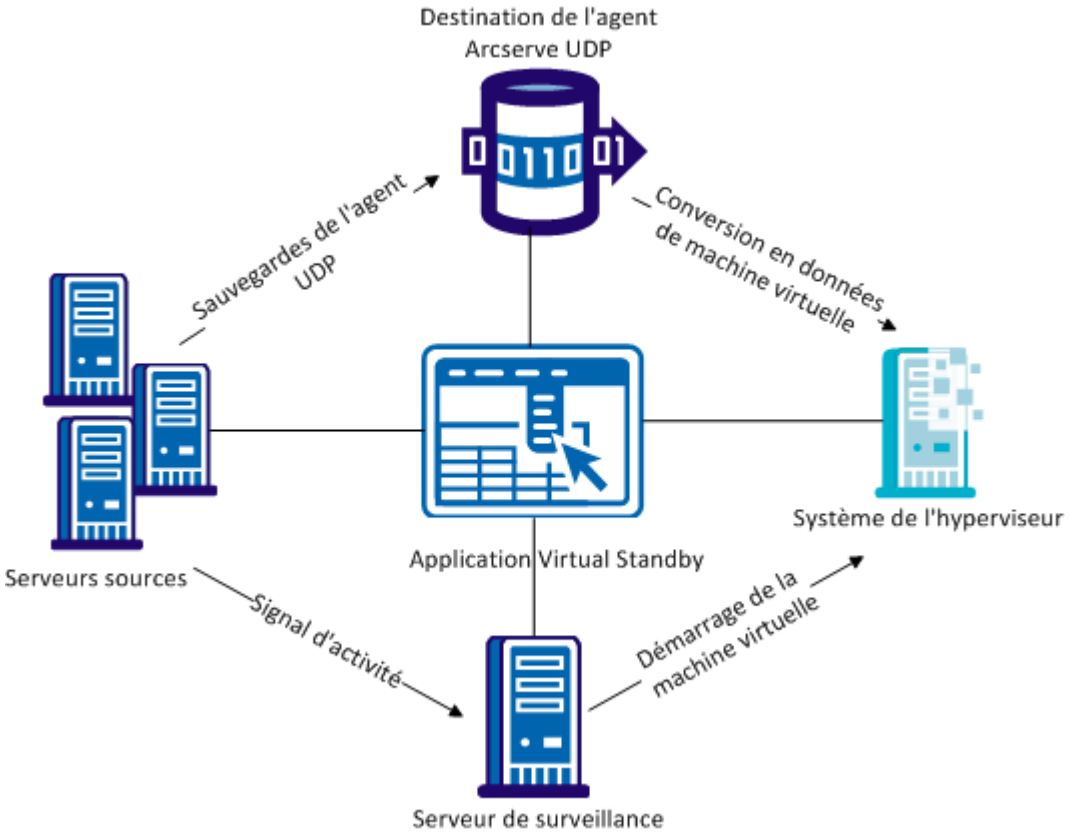
Vérification des conditions préalables et consultation des remarques

Vérifiez que les tâches requises suivantes ont bien été effectuées :

- Connectez-vous à la console.
- Une machine virtuelle de secours est prête.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Allumage des machines virtuelles de secours

Vous pouvez allumer les machines virtuelles de secours, puis les protéger. Le diagramme suivant décrit le flux de processus d'allumage des machines virtuelles :



Allumage de machines virtuelles de secours à partir de clichés de point de récupération

Vous pouvez configurer Virtual Standby pour que les machines virtuelles de secours s'allument automatiquement lorsque le serveur de surveillance ne détecte aucun signal d'activité sur le serveur source. Vous pouvez également allumer les machines virtuelles de secours manuellement à partir des clichés de point de récupération en cas de panne du serveur source, en cas d'urgence ou pour déconnecter un noeud source en vue de sa maintenance.

Remarque : Les étapes suivantes décrivent la procédure à suivre pour allumer manuellement les machines virtuelles de secours à partir de clichés de point de récupération. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour permettre l'allumage automatique des machines virtuelles de secours à partir de clichés de point de récupération, consultez la rubrique Ajout d'une tâche Virtual Standby au plan (page 273).

Procédez comme suit:

1. Dans l'onglet **Ressources**, accédez au groupe de noeuds **Virtual Standby.**

   Les noeuds Virtual Standby s'affichent dans le volet central.

2. Dans le volet central, sélectionnez le noeud et cliquez sur **Machine virtuelle de secours**.

   La boîte de dialogue **Machine virtuelle de secours** s'affiche.

3. Dans la boîte de dialogue **Machine virtuelle de secours**, effectuez les tâches suivantes :

   - Sélectionnez la date et l'heure du cliché de point de récupération à partir duquel la machine virtuelle doit s'allumer.

     Remarque : Si la machine virtuelle de secours n'a pas encore été configurée, un lien indiquant que le réseau de la machine virtuelle de secours n'est pas configuré apparaît.

     a. Cliquez sur ce lien pour configurer le réseau.

     b. Cliquez sur **Enregistrer**. Les paramètres sont enregistrés pour la machine virtuelle de secours.

     c. Cliquez sur **Fermer** et la boîte de dialogue **Cliché de point de récupération** s'affiche.

   - Cliquez sur **Allumer la machine virtuelle**.

   Les données contenues dans le cliché de point de récupération sont utilisées pour l'allumage de la machine virtuelle.

Remarque : Une fois la machine virtuelle allumée, vous serez peut-être invité à redémarrer l'ordinateur à une ou plusieurs reprises. Ce comportement se produit en raison de l'installation de VMware Tools sur la machine virtuelle par VMware et de l'installation des services d'intégration sur la machine virtuelle par Windows Hyper-V.

Après avoir allumé les machines virtuelles de secours à partir de clichés de point de récupération, vous devrez peut-être effectuer les tâches suivantes :

- Activez le système d'exploitation Windows qui s'exécute sur la machine virtuelle.
- Lancez Agent Arcserve UDP (Windows) sur la machine virtuelle.
- Mettez à jour Arcserve UDP avec le nom d'hôte, l'adresse IP, et les informations d'identification de la machine virtuelle.
- Affectez le noeud à un plan.

Remarque : Cette tâche est requise uniquement lorsque vous voulez créer des clichés de point de récupération pour la machine virtuelle allumée.

Allumage des machines virtuelles de secours à partir de Hyper-V Manager

Pour allumer manuellement des machines virtuelles de secours, nous vous recommandons de procéder à cette opération à partir de la fenêtre Machine virtuelle de secours sur le serveur Arcserve UDP. Pour plus d'informations, reportez-vous à Mettez sous tension les ordinateurs virtuels Virtual Standby à partir de clichés de point de récupération (page 320). Toutefois, si vous voulez faire démarrer les machines virtuelles Virtual Standby à partir du serveur Hyper-V, vous pouvez le faire à l'aide de Hyper-V Manager.

Remarque : Hyper-V Manager vous permet d'accéder aux clichés de point de récupération que Virtual Standby a créés pour protéger le noeud. Il est recommandé de ne pas supprimer les clichés. Lorsque vous supprimez les clichés, la relation entre les données contenues dans les clichés devient incohérente lors de l'exécution suivante d'un job Virtual Standby. En cas d'incohérence des données, vous ne pourrez pas allumer les machines virtuelles Virtual Standby correctement.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous au serveur Hyper-V qui surveille les noeuds que vous protégez.
2. Démarrez Hyper-V Manager en procédant comme suit :
   a. Cliquez sur Démarrer, cliquez sur Tous les Programmes, cliquez sur Outils d'administration, puis sur Hyper-V Manager.

      Hyper-V Manager s'ouvre.

   b. Dans l'arborescence des répertoires du gestionnaire Hyper-V, développez Hyper-V Manager et cliquez sur le serveur Hyper-V contenant la machine virtuelle que vous voulez allumer.

      Les machines virtuelles associées au serveur Hyper-V spécifié s'affichent dans la liste Machines virtuelles dans le volet central.

3. Procédez à l'une des opérations suivantes :
   - **Pour allumer la machine virtuelle à l'aide du cliché le plus récent :** Dans la liste Machines virtuelles, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la machine virtuelle que vous voulez allumer, puis, dans le menu contextuel, sélectionnez Démarrer.
   - **Pour allumer la machine virtuelle à l'aide d'un cliché plus ancien :**
     a. Dans la liste Machines virtuelles, cliquez sur la machine virtuelle que vous voulez allumer.

        Les clichés associés à la machine virtuelle apparaissent dans la liste Clichés.

     b. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le cliché que vous voulez utiliser pour allumer la machine virtuelle et cliquez sur Appliquer sur le menu contextuel.

        La boîte de dialogue Appliquer le cliché ouvre.

     c. Cliquez sur Appliquer.

     d. Dans la liste Machines virtuelles, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la machine virtuelle que vous voulez allumer et cliquez sur Démarrer dans le menu contextuel.

   La machine virtuelle de secours est allumée.

Si nécessaire, vous pouvez sauvegarder les machines virtuelles et créer des clichés de point de récupération après avoir allumé la machine virtuelle.

Allumage de machines virtuelles de secours à partir du client VMware vSphere

Pour allumer manuellement des machines virtuelles de secours, nous vous recommandons de réaliser cette opération dans la fenêtre Machine virtuelle de secours dans Arcserve UDP. Pour plus d'informations, reportez-vous à Mettez sous tension les ordinateurs virtuels Virtual Standby à partir de clichés de point de récupération (page 320). Toutefois, si vous voulez allumer les machines virtuelles de secours à partir du système ESX Server ou vCenter Server, vous pouvez procéder à cette opération à l'aide du client VMware vSphere.

Remarque : Le client VMware vSphere vous permet d'accéder aux clichés de point de récupération que Virtual Standby a créés pour protéger le noeud. Il est recommandé de ne pas supprimer les clichés. Lorsque vous supprimez les clichés, la relation entre les données contenues dans les clichés devient incohérente lors de l'exécution suivante d'un job Virtual Standby. L'incohérence des données empêche d'allumer les machines virtuelles de secours.

Procédez comme suit:

1. Ouvrez le client VMware vSphere et connectez-vous au serveur ESX ou au système vCenter Server de surveillance des noeuds protégés.
2. Dans l'arborescence des répertoires, développez le système ESX Server ou le système vCenter Server, localisez la machine virtuelle que vous voulez allumer et cliquez dessus.
3. Procédez à l'une des opérations suivantes :

Pour allumer la machine virtuelle à l'aide du dernier cliché : cliquez sur l'onglet Prise en main, puis sur Allumer la machine virtuelle dans la partie inférieure de la fenêtre.

Pour allumer la machine virtuelle à l'aide d'un cliché plus ancien :

a. Cliquez sur le bouton Gestionnaire de clichés dans la barre d'outils.

   La boîte de dialogue Clichés pour (nom de la machine virtuelle) s'ouvre pour afficher une liste de clichés qui sont disponibles pour la machine virtuelle.

b. Dans la liste de clichés, cliquez sur le cliché que vous voulez utiliser pour allumer la machine virtuelle, puis cliquer sur Accéder à.

La machine virtuelle de secours est allumée.

Si nécessaire, vous pouvez sauvegarder les machines virtuelles et créer des clichés de point de récupération après avoir allumé la machine virtuelle.

Protection des machines virtuelles de secours après leur allumage

Le job de sauvegarde Agent Arcserve UDP (Windows) et le job Virtual Standby ne s'exécutent pas selon leur planification après l'allumage manuel ou automatique d'une machine virtuelle de secours. Vous devez configurer manuellement la machine virtuelle de secours pour la protéger.

Procédez comme suit:

1. Dans la tâche Virtual Standby, modifiez le **préfixe du nom de la machine virtuelle**.

   Lorsque vous allumez des machines virtuelles de secours, l'application définit le nom des machines virtuelles allumées au moyen de la concaténation de l'option **Préfixe du nom de la machine virtuelle** spécifiée dans la tâche Virtual Standby et du nom d'hôte du noeud source.

   Exemple :

   - Préfixe du nom de la machine virtuelle : AA_
   - Nom d'hôte du noeud source : Server1
   - Nom de la machine virtuelle de secours : AA_Server1

   Une fois les machines virtuelles de secours allumées, des conflits de nom de machine virtuelle peuvent avoir lieu si vous ne modifiez pas le **préfixe du nom de la machine virtuelle** dans la tâche Virtual Standby. Ce type de problèmes survient lorsque les noeuds sources et les machines virtuelles de secours résident sur le même hyperviseur.

   Si nécessaire, vous pouvez mettre à jour d'autres paramètres de la tâche Virtual Standby. De même, vous pouvez créer une tâche Virtual Standby pour protéger la machine virtuelle Virtual Standby.

2. Une fois le plan déployé sur la machine virtuelle de secours, reprenez le job Virtual Standby.

   Pour plus d'informations, consultez la section Interruption et reprise de jobs Virtual Standby (page 289).

3. Une fois le plan déployé, connectez-vous à Agent Arcserve UDP (Windows) sur la machine virtuelle de secours et planifiez une méthode de répétition pour le job de sauvegarde Agent Arcserve UDP (Windows) .

   Pour plus d'informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur de Agent Arcserve UDP (Windows).

Remarque : Arcserve UDP permet de resynchroniser automatiquement et une fois par semaine les plans sur les noeuds Agent Arcserve UDP (Windows) gérés. Ce mécanisme permet à Arcserve UDP de relancer les jobs de sauvegarde sur les machines virtuelles de secours en redéployant le plan en vigueur sur le noeud Agent Arcserve UDP (Windows) vers la machine virtuelle de secours. Ce déroulement du processus de déploiement d'un plan s'explique par le fait que le noeud source et que la machine virtuelle de secours portent le même nom d'hôte, ce qui permet à Arcserve UDP de resynchroniser le plan. Il existe toutefois une restriction : Arcserve UDP et la machine virtuelle de secours doivent pouvoir communiquer via le réseau. A l'issue de la resynchronisation et du déploiement du plan par Arcserve UDP sur la machine virtuelle de secours, reprenez le job Virtual Standby sur la machine virtuelle de secours. Pour plus d'informations, consultez la section Interruption et reprise de jobs Virtual Standby.

Vérification de la protection de la machine virtuelle de secours

Vérifiez que les machines virtuelles de secours sont protégées en confirmant que les points de récupération valides sont disponibles sur la destination de sauvegarde.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à la destination de sauvegarde et accédez au dossier de destination de la sauvegarde.
2. Vérifiez que la sauvegarde de la machine virtuelle de secours a été effectuée et que les points de récupération sont disponibles.

   La machine virtuelle de secours est vérifiée et protégée.

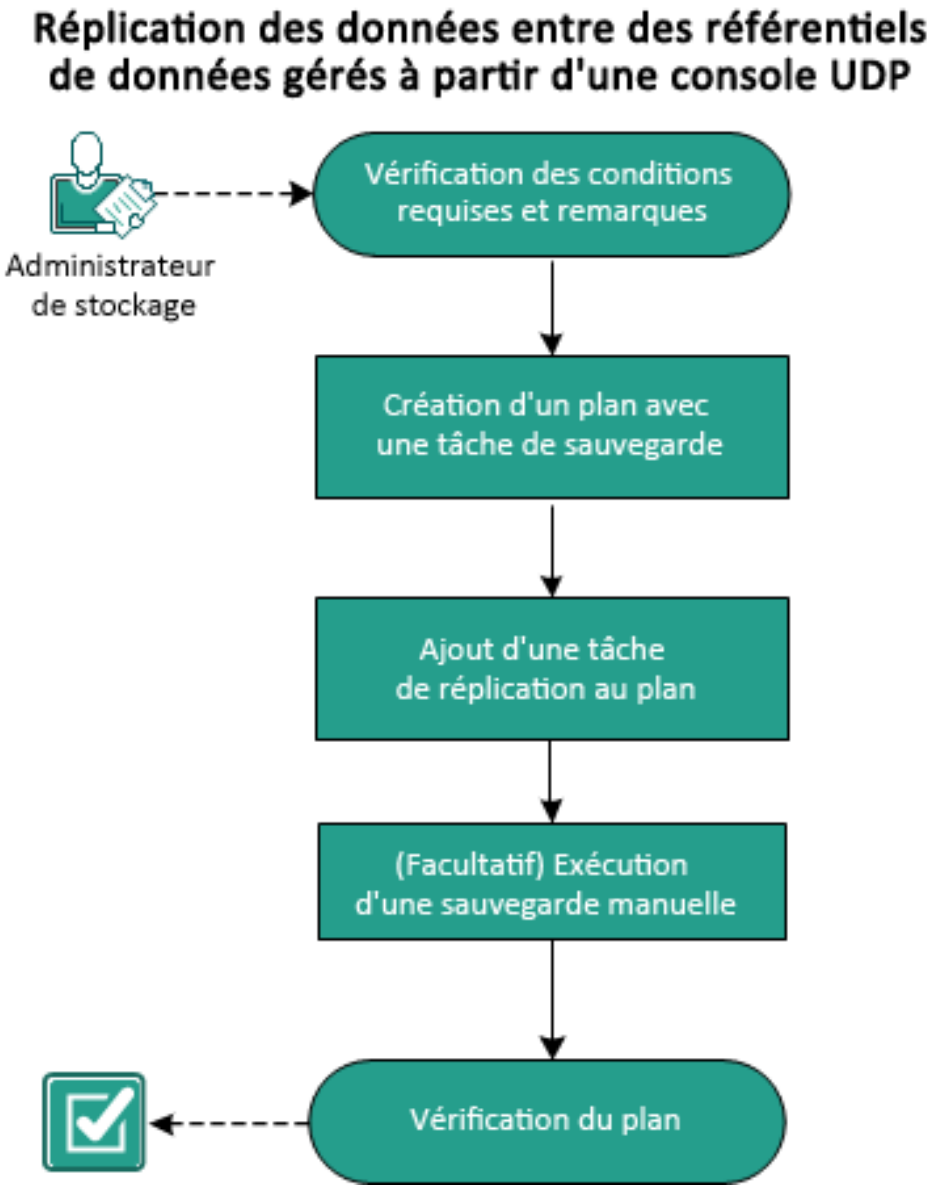
Les machines virtuelles de secours sont protégées.

Procédure de réplication des données entre des référentiels de données gérés à partir d'une console UDP

Arcserve UDP permet de répliquer des données de sauvegarde d'un référentiel de données à un autre. Ces référentiels de données sont gérés à partir de la même console UDP, mais sont dans des serveurs de point de récupération différents. Vous devez créer un plan comprenant deux tâches : une tâche de sauvegarde et une tâche de réplication. La tâche de sauvegarde sauvegardera les données selon la planification et la tâche de réplication répliquera les données sauvegardées sur le serveur de points de récupération spécifié. Le job de réplication est exécuté selon la planification spécifiée dans la tâche de réplication. Vous pouvez créer plusieurs tâches de réplication dans un plan.

Si le job de réplication échoue pour une quelconque raison (un problème réseau par exemple), il reprend en premier avant le transfert d'une nouvelle session. Le job de réplication reprend à partir du point de rupture du dernier job de réplication ayant échoué.

Le diagramme suivant illustre la procédure de réplication des données entre des référentiels de données géré à partir d'une console UDP.



Etapes suivantes

1. Vérification des conditions préalables et consultation des remarques (page 329)
2. Création d'un plan avec une tâche de sauvegarde (page 186)
3. Ajout d'une tâche de réplication au plan (page 343)
4. (Facultatif) Exécution d'une réplication manuelle (page 345)
5. Vérification du plan (page 346)

Vérification des conditions préalables et consultation des remarques

Vérifiez que les conditions préalables requises suivantes sont satisfaites :

- Connectez-vous à la console.
- Installez le composant de serveur et créez des référentiels de données.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Création d'un plan de sauvegarde avec une tâche de sauvegarde

Un plan de sauvegarde inclut une tâche de sauvegarde qui effectue une sauvegarde d'un noeud physique et stocke les données sur la destination spécifiée. Chaque tâche est constituée de paramètres qui définissent la source, la destination, la planification et d'autres détails relatifs à la sauvegarde.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources** dans la console.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Plans**, puis cliquez sur **Tous les plans**.

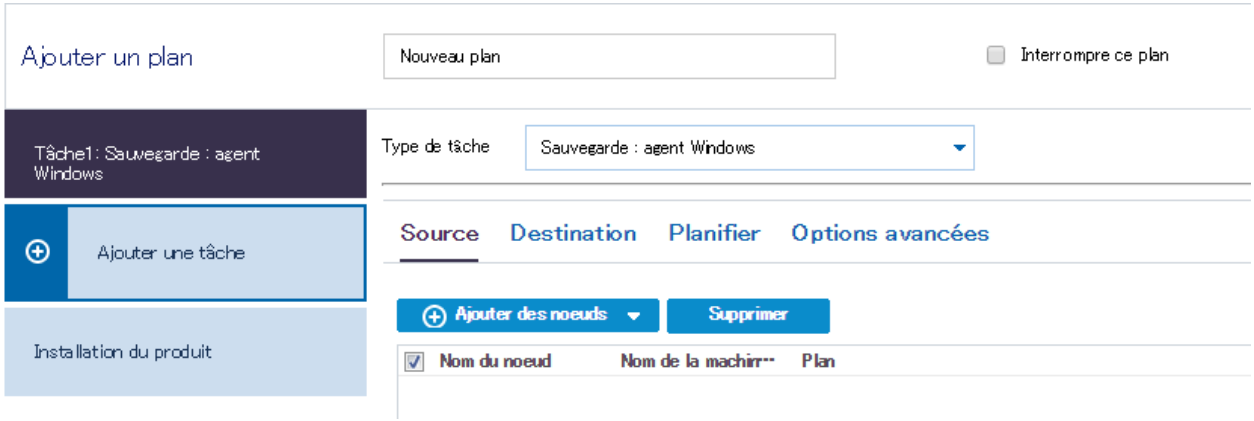
   Si vous avez créé des plans précédemment, ils sont affichés dans le volet central.
3. Dans le volet central, cliquez sur **Ajouter un plan**.

   La page **Ajouter un plan** s'ouvre.
4. Entrez un nom de plan.
5. (Facultatif) Cochez la case **Interrompre ce plan** pour interrompre le plan.

   L'exécution du plan commence lorsque vous décochez la case.

   Remarque : Lorsqu'un plan est interrompu, tous les jobs sont interrompus, sauf ceux de restauration et de copie. Cette opération n'a pas d'incidence sur les jobs en cours d'exécution. Si vous interrompez un plan pour lequel des jobs sont en attente d'exécution, ces jobs sont également interrompus. Lorsque vous reprenez le plan, les jobs en attente ne reprennent pas immédiatement. En effet, ils s'exécutent à l'heure planifiée suivante. La planification du job suivant est indiquée dans la page d'accueil de l'Agent Arcserve UDP (Windows).

6. Dans le menu déroulant **Type de tâche**, sélectionnez **Sauvegarde sur agent Windows**.



Spécifiez la source, la destination, la planification et les paramètres avancés.

Spécifiez la source

La page Source vous permet de spécifier les noeuds sources à protéger. Vous pouvez sélectionner plusieurs noeuds dans un plan. Si vous n'avez ajouté aucun nœud à la console, vous pouvez ajouter des nœuds au moment où vous créez ou modifiez un plan à partir de la page Source. Vous pouvez également enregistrer un plan sans ajouter de nœud source. Le plan est déployé uniquement après l'ajout de noeuds sources.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Source**, puis sur **Ajouter un nœud**.
2. Choisissez l'une des options suivantes :

   Sélectionner les nœuds à protéger

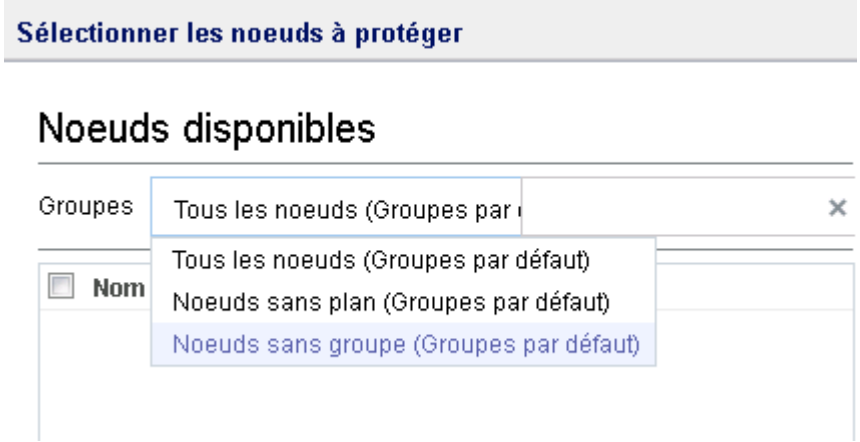
   La boîte de dialogue **Sélectionner les nœuds à protéger** s'ouvre vous permettant de sélectionner des nœuds dans la liste affichée. Sélectionnez cette option si vous avez déjà ajouté des nœuds à la console.

   Ajout de nœuds Windows

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à la console Arcserve UDP** s'ouvre. Sélectionnez cette option si vous n'avez pas ajouté de nœud et que vous souhaitez ajouter manuellement les nœuds à protéger.

   Détection des nœuds à partir d'Active Directory

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à la console Arcserve UDP** s'ouvre. Sélectionnez cette option si vous souhaitez détecter et ajouter des nœuds à partir d'Active Directory.
3. (Facultatif) Sélectionnez un filtre dans la liste déroulante Groupes pour filtrer les noeuds. Vous pouvez entrer des mots clés pour affiner le filtre appliqué aux noeuds.



   Les noeuds sont affichés dans la zone **Noeuds disponibles**.
4. Dans la zone **Noeuds disponibles**, sélectionnez les noeuds et cliquez sur **Ajouter tous les noeuds** (>>) ou **Ajouter les noeuds sélectionnés** (>).

   Les noeuds sélectionnés s'affichent dans la zone **Noeuds sélectionnés**.

5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
6. Pour choisir un **type de protection**, sélectionnez l'une des options suivantes :

   Sauvegarder tous les volumes

   Prépare un cliché de sauvegarde de tous les volumes.

   Sauvegarder les volumes sélectionnés

   Prépare un cliché de sauvegarde du volume sélectionné.

La source est spécifiée.

Spécification de la destination

La destination est un emplacement sur lequel vous stockez les données de sauvegarde. Vous devez spécifier une ou plusieurs destinations pour enregistrer le plan.

Procédez comme suit:

1. Choisissez l'un des **types de destination** suivants :

   Disque local ou dossier partagé

   Indique que la destination de sauvegarde est une destination locale ou un dossier partagé. Si vous sélectionnez cette option, vous pouvez enregistrer des données en tant que points de récupération ou qu'ensembles de récupération. Les options de points de récupération et d'ensembles de récupération sont disponibles dans l'onglet **Planification.**

   Serveur de points de récupération Arcserve UDP

   Indique que la destination de sauvegarde est un serveur de points de récupération. Si vous sélectionnez cette option, les données sont stockées en tant que points de récupération. Vous ne pouvez pas stocker des données en tant qu'ensembles de récupération.

2. Si vous avez sélectionné **Serveur de points de récupération Arcserve UDP**, spécifiez les informations suivantes :

   a. Sélectionnez un serveur de points de récupération.

b. Sélectionnez un référentiel de données. La liste affiche tous les référentiels de données créés sur le serveur de points de récupération spécifié.

c. Fournissez un mot de passe de session.

d. Confirmez le mot de passe de session.

3. Si vous avez sélectionné l'option **Disque local ou dossier partagé**, spécifiez les informations suivantes :

   a. Entrez le chemin complet de la destination locale ou sur le réseau. Si vous utilisez une destination sur le réseau, spécifiez les informations d'identification avec les droits d'accès en écriture.

   b. Sélectionnez l'algorithme de chiffrement. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres de chiffrement (page 769).

   c. (Facultatif) Spécifiez un mot de passe de chiffrement.

   d. Confirmez le mot de passe de chiffrement.

   e. Sélectionnez un type de compression. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Type de compression (page 767).

   Remarque : Si vous stockez les données sur un disque local ou dans un dossier partagé, vous ne pourrez pas répliquer les données sur un autre serveur de points de récupération. La réplication est prise en charge uniquement si vous stockez les données sur un serveur de points de récupération.

La destination est spécifiée.

Spécification d'une planification

La page Planification vous permet de définir la répétition d'une planification pour les fonctions de sauvegarde, de fusion et de limitation à des intervalles spécifiques. Une fois que vous avez défini une planification, les jobs s'exécutent automatiquement selon la planification. Vous pouvez ajouter plusieurs planifications et spécifier des paramètres de conservation.

Une planification de sauvegarde correspond à une planification standard répétée plusieurs fois de manière quotidienne, selon le nombre d'heures ou de minutes sélectionné. Outre la planification standard, une planification de sauvegarde fournit également des options pour ajouter des planifications quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles.

Remarque : Pour plus d'informations sur les paramètres de planification et de conservation, consultez la rubrique Présentation de la planification avancée et de la conservation (page 195).

Procédez comme suit:

1. (Facultatif) Sélectionnez l'option de gestion des points de récupération. Cette option s'affiche uniquement si vous avez sélectionné Dossier local ou partagé comme destination de sauvegarde.

   Conserver par points de récupération

   Les données de sauvegarde sont stockées en tant que points de récupération.

   Conserver par ensembles de récupération

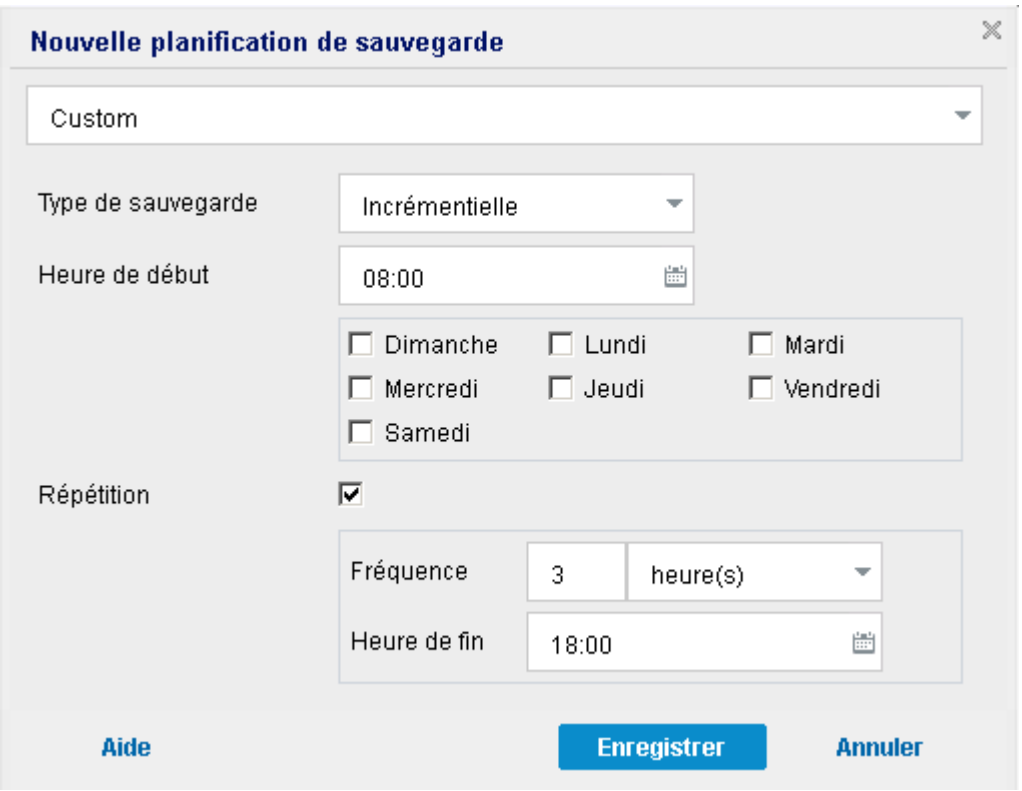
   Les données de sauvegarde sont stockées en tant qu'ensembles de récupération.

2. Ajoutez des planifications de sauvegarde, de fusion et de limitation.

   Ajouter une planification de sauvegarde

   a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de sauvegarde**.

La boîte de dialogue **Nouvelle planification de sauvegarde** s'ouvre.



b. Choisissez l'une des options suivantes :

Personnalisé(e)

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète plusieurs fois par jour.

Quotidienne

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par jour. Par défaut, tous les jours de la semaine sont sélectionnés pour la sauvegarde quotidienne. Si vous ne voulez pas exécuter le job de sauvegarde un jour spécifique, décochez la case à cocher pour le jour en question.

Hebdomadaire

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par semaine.

Mensuelle

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par mois.

c. Sélectionnez le type de sauvegarde.

Sauvegarde complète

Permet de planifier des sauvegardes complètes. Conformément à la planification, Arcserve UDP effectue une sauvegarde complète de tous les blocs utilisés sur l'ordinateur source. Les sauvegardes complètes prennent généralement du temps lorsque la taille de sauvegarde est élevée.

Sauvegarde par vérification

Permet de planifier des sauvegardes par vérification.

Arcserve UDP contrôle la validité et l'exhaustivité des données protégées par le biais de la vérification de la fiabilité de l'image de sauvegarde stockée sur la source de sauvegarde. Le cas échéant, l'image est resynchronisée. Lors de sauvegardes par vérification, la sauvegarde la plus récente de chaque bloc est recherchée et les informations contenues dans chaque bloc sont comparées avec la source. Cette comparaison permet de vérifier que les informations correspondantes dans la source figurent dans les derniers blocs sauvegardés. Si l'image de sauvegarde d'un bloc ne correspond pas à la source (notamment en raison de modifications apportées au système depuis la dernière sauvegarde), Arcserve UDP actualise (resynchronise) la sauvegarde du bloc qui ne correspond pas. Vous pouvez également utiliser la sauvegarde par vérification (bien que très rarement) pour obtenir les mêmes résultats que lors d'une sauvegarde complète, mais en limitant l'espace occupé.

Avantages : Cette méthode présente l'avantage de générer une image de sauvegarde de petite taille par rapport aux sauvegardes complètes, car seuls les blocs modifiés (à savoir ceux qui ne correspondent pas à la dernière sauvegarde) sont sauvegardés.

Inconvénients : La sauvegarde dure plus longtemps, car tous les blocs sources doivent être comparés avec ceux de la dernière sauvegarde.

Sauvegarde incrémentielle

Permet de planifier des sauvegardes incrémentielles.

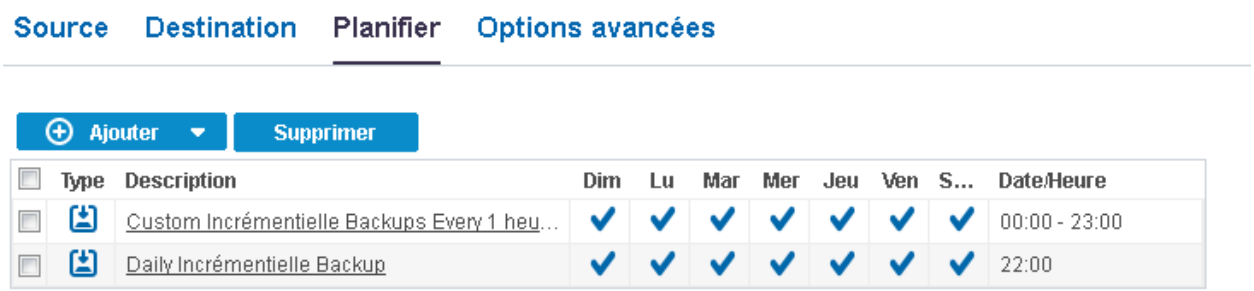
Conformément à la planification, Arcserve UDP effectue des sauvegardes incrémentielles uniquement des blocs modifiés depuis la dernière sauvegarde. Les sauvegardes incrémentielles sont rapides et permettent de créer des images de sauvegarde de petite taille. Il s'agit du type de sauvegarde optimal.

d. Spécifiez l'heure de début du job de sauvegarde.

e. (Facultatif) Cochez la case **Répétition** et spécifier la planification de répétition.

f. Cliquez sur **Enregistrer**.

La planification de la sauvegarde est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**



Ajouter une planification de fusion

a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de fusion**.

   La boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle planification de fusion** s'ouvre.

b. Spécifiez l'heure de début du job de fusion.

c. Spécifiez l'option **Jusqu'à** pour indiquer l'heure de fin du job de fusion.

d. Cliquez sur **Enregistrer**.

   La planification de fusion est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**

Ajouter une planification de limitation

a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de limitation**.

   La boîte de dialogue Ajouter une nouvelle planification de limitation s'ouvre.

b. Spécifiez la limite de débit en Mo par minutes.

c. Spécifiez l'heure de début du job de débit de sauvegarde.

d. Spécifiez l'option **Jusqu'à** pour indiquer l'heure de fin du job de débit.

e. Cliquez sur **Enregistrer**.

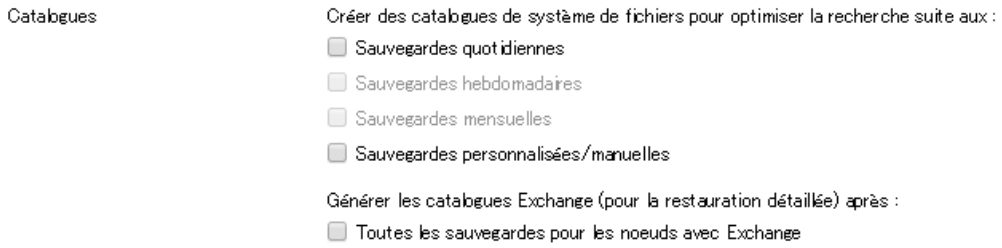
   La planification de la limitation est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**

3. Spécifiez l'heure de début de la sauvegarde planifiée.

4. Spécifiez les paramètres de conservation de points de récupération Personnalisé, Tous les jours, Toutes les semaines et Tous les mois.

   Ces options sont activées si vous avez ajouté la planification de sauvegarde correspondante. Si vous modifiez les paramètres de conservation dans cette page, les modifications sont reflétées dans la boîte de dialogue Planification de la sauvegarde.

5. Entrez les informations de catalogue.



   L'option Catalogues permet de générer le catalogue de restauration détaillée Exchange et le catalogue de système de fichiers. Le catalogue de restauration détaillée Exchange est requis pour la restauration d'objets de boîtes aux lettres Exchange, de dossiers de boîtes aux lettres et de courriels. Le catalogue de système de fichiers est requis pour accélérer et faciliter les recherches. Si vous sélectionnez les cases à cocher de catalogue, les catalogues sont activés selon le type de sauvegarde que vous avez spécifié. Désélectionnez la case à cocher d'un catalogue pour désactiver sa génération.

La planification est spécifiée.

Présentation de la planification avancée et de la conservation

L'option de planification permet de spécifier une planification personnalisée ou une planification quotidienne/hebdomadaire/mensuelle, ou les deux. Dans le cas d'une planification personnalisée, vous pouvez configurer la planification de sauvegarde pour qu'elle ait lieu chaque jour de la semaine et ajouter jusqu'à quatre planifications de sauvegarde pour chaque jour. Vous pouvez sélectionner un jour spécifique d'une semaine et créer une fenêtre horaire pour définir l'heure de l'exécution et la fréquence de la sauvegarde.

Planifier	Job pris en charge	Commentaires
Sauvegarde	Job de sauvegarde	Définissez des fenêtres horaires pour l'exécution de jobs de sauvegarde.
Limitation de sauvegarde	Job de sauvegarde	Définissez des fenêtres horaires pour contrôler la vitesse de sauvegarde.
Fusion	Job de fusion	Définissez le moment de l'exécution de jobs de fusion.
Planification quotidienne	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde quotidienne.

Planification hebdomadaire	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde hebdomadaire.
Planification mensuelle	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde mensuelle.

Vous pouvez également spécifier les paramètres de conservation pour les points de récupération.

Remarque : Vous devez, dans chaque plan, définir les paramètres de conservation, dans le référentiel de données cible, des données des noeuds assignés à ce plan.

Les planifications de sauvegardes quotidiennes/hebdomadaires/mensuelles sont indépendantes de la planification personnalisée et vice versa. Vous pouvez configurer une exécution de sauvegarde quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle uniquement, sans configurer la planification personnalisée.

Planification de job de sauvegarde

Vous pouvez ajouter quatre fenêtres horaires par jour dans votre planification de sauvegarde. Une fenêtre horaire valide est comprise entre 12 h 00 et 23 h 59. Vous ne pouvez pas spécifier de fenêtre horaire de 18 h 00 à 06 h 00. Dans ce cas, vous devez spécifier manuellement deux fenêtres horaires.

Pour chaque fenêtre horaire, l'heure de début est inclusive et l'heure de fin est exclusive. Par exemple, vous avez configuré l'exécution d'une sauvegarde incrémentielle toutes les heures entre 06 h 00 et 09 h 00 et la sauvegarde démarrera à 06 h 00. En d'autres termes, la sauvegarde sera exécutée à 06 h 00, 07 h 00, 08 h 00, mais non à 09 h 00.

Planification de la limitation de sauvegarde

La planification de limitation de sauvegarde permet de contrôler la vitesse du débit de sauvegarde, qui contrôle à son tour l'utilisation des ressources (E/S du disque, UC, bande passante du réseau) du serveur en cours de sauvegarde. Cela est utile lorsque vous ne voulez pas affecter les performances du serveur pendant les heures de travail. Vous pouvez ajouter quatre fenêtres horaires par jour dans votre planification de limitation de sauvegarde. Pour chaque fenêtre horaire, vous pouvez spécifier une valeur (Mo par minute). Cette valeur sera utilisée pour contrôler le débit de sauvegarde. Les valeurs valides sont comprises entre 1 Mo/minute et 99 999 Mo/minute.

Si le temps spécifié pour un job de sauvegarde est prolongé, la limite de vitesse s'adaptera à la fenêtre horaire spécifiée. Par exemple, vous avez défini la limitation de sauvegarde sur 500 Mo/minute de 08 h 00 à 20 h 00 et sur 2 500 Mo/minute/ de 20 h 00 à 22 h 00. Si un job de sauvegarde démarre à 19 h 00 et qu'il est exécuté pendant trois heures, de 19 h 00 à 20 h 00 la limite de vitesse sera de 500 Mo/minute et de 20 h 00 à 22 h 00 elle sera de 2 500 Mo/minute.

Si vous ne définissez aucune planification de sauvegarde ni de planification de débit de sauvegarde, la sauvegarde sera exécutée aussi rapidement que possible.

Planification de fusion

Permet de fusionner des points de récupération en fonction de la planification fournie.

Examinez les points suivants concernant le job de fusion :

- Un seul job de fusion peut être exécuté pour un noeud.
- Lorsqu'un job de fusion démarre, il doit terminer avant le démarrage du job de fusion suivant. En d'autres termes, si un ou plusieurs ensembles de points de récupération sont fusionnés, vous ne pourrez pas ajouter de nouveau point de récupération à ce processus de fusion, avant la fin du processus de fusion de l'ensemble actuel de points de récupération.
- Si un job de fusion traite plusieurs ensembles de points de récupération (par exemple, l'ensemble [1~4], l'ensemble [5~11] et l'ensemble [12~14] : trois ensembles), le serveur de points de récupération les traitera l'un après l'autre.
- Si un job de fusion reprend après une pause, le job détectera le point à parti duquel il a été interrompu et reprendra la fusion à partir du point d'arrêt.

Spécification des paramètres avancés

L'onglet **Avancé** vous permet de spécifier les paramètres avancés pour le job de sauvegarde. Les paramètres avancés incluent les paramètres de troncation du journal, de spécification de l'emplacement des scripts et de messagerie.

L'image suivante présente l'onglet Avancé :

Source Destination Planifier Options avancées

Tronquer le journal

Tronquer le journal SQL Server

Toutes les semaines

Tronquer le journal Exchange Server

Toutes les semaines

Exécuter les commandes

Avant le lancement d'une sauvegarde

Sur code de sortie 0 Exécution du job Echec du job

Après la prise d'un cliché

A la fin d'une sauvegarde

Activer les alertes par courriel Paramètres de messagerie

Alertes de job

Jobs manqués

Arrêt brutal/échec/annulation du job de sauvegarde, catalogage, copie des fichiers, restauration ou copie des points de récupération

Le job de sauvegarde, catalogage, copie des fichiers, restauration ou copie des points de récupération s'est terminé correctement.

Job de fusion arrêté, ignoré, échoué ou arrêté de façon brutale

Fin du job de fusion

Espace libre sur la destination de sauvegarde inférieur à : 5 %

Activer les alertes de ressources

Utilisation de l'UC — Seuil d'alerte : 85 %

Utilisation de la mémoire — Seuil d'alerte : 85 %

Débit du disque — Seuil d'alerte : 50 Mo/s

E/S du réseau — Seuil d'alerte : 60 %

Procédez comme suit:

1. Spécifiez les informations suivantes.

   Tronquer le journal

   Permet de spécifier la planification pour tronquer les journaux de SQL Server et Exchange Server. Vous pouvez spécifier une planification **quotidienne**, **hebdomadaire** ou **mensuelle**.

   Nom d'utilisateur

   Permet de spécifier l'utilisateur autorisé à exécuter un script.

   Mot de passe

   Permet de spécifier le mot de passe de l'utilisateur autorisé à exécuter un script.

   Exécuter une commande avant de lancer la sauvegarde

   Permet d'exécuter un script avant le démarrage du job de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script. Cliquez sur **Sur code de sortie** et spécifiez le code de sortie pour **Exécution du job** ou **Echec du job**. **Exécution du job** indique que le job de sauvegarde se poursuivra lorsque le script renvoie le code de sortie. **Echec du job** indique que le job de sauvegarde s'arrêtera lorsque le script renvoie le code de sortie.

   Après prise du cliché

   Permet d'exécuter un script après la prise du cliché de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script.

   Exécuter une commande à l'issue de la sauvegarde

   Permet d'exécuter un script à l'issue du job de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script.

   Activation des alertes par courriel

   Permet d'activer des alertes par courriel. Vous pouvez configurer les paramètres de messagerie et spécifier les types d'alertes que vous voulez recevoir par courriel. Lorsque vous sélectionnez cette option, vous pouvez sélectionner les options suivantes.

   Paramètres de courriel

   Permet de configurer les paramètres de messagerie. Cliquez sur **Paramètres de messagerie** et configurez les détails de serveur de messagerie et de serveur proxy.

   Alertes de job

   Permet de sélectionner les types de courriels de job que vous voulez recevoir.

Activer les alertes de ressources

Permet de spécifier un seuil pour l'utilisation de l'UC, l'utilisation de la mémoire, le débit du disque et l'E/S du réseau. Vous pouvez fournir la valeur en pourcentage. Vous recevrez un courriel lorsque la valeur du seuil d'alerte est dépassée.

2. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Remarque : Lorsque vous sélectionnez un nœud comme source de sauvegarde ou proxy de sauvegarde, Arcserve UDP vérifie si l'agent est installé sur le nœud et s'il s'agit de la version la plus récente. Arcserve UDP affiche ensuite une boîte de dialogue de vérification qui répertorie tous les nœuds sur lesquels une version obsolète de l'agent est installée ou aucun agent n'est installé. Pour installer ou mettre à niveau l'agent sur ces nœuds, sélectionnez la méthode d'installation et cliquez sur Enregistrer.

   Les modifications sont enregistrées et une coche verte est affichée à côté du nom de la tâche. La page Plan se ferme.

   Remarque : Si vous devez ajouter une autre tâche, vous devez sélectionner le plan à partir de l'onglet **Ressources** et le modifier. Pour modifier le plan, cliquez sur celui-ci à partir du volet central. Le plan s'ouvre et vous pouvez le modifier.

Le plan de sauvegarde est créé et déployé automatiquement sur le noeud source. La sauvegarde est exécutée selon la planification configurée dans l'onglet **Planification.** Vous pouvez également effectuer une sauvegarde manuelle à tout moment.

Ajout d'une tâche de réplication au plan

Créez une tâche de réplication à renforcer la protection de vos données en copiant les données de sauvegarde d'un serveur de points de récupération vers un autre. La destination de réplication doit être un référentiel de données du serveur de points de récupération. Vous pouvez créer plusieurs tâches de réplication pour effectuer plusieurs réplications.

Procédez comme suit:

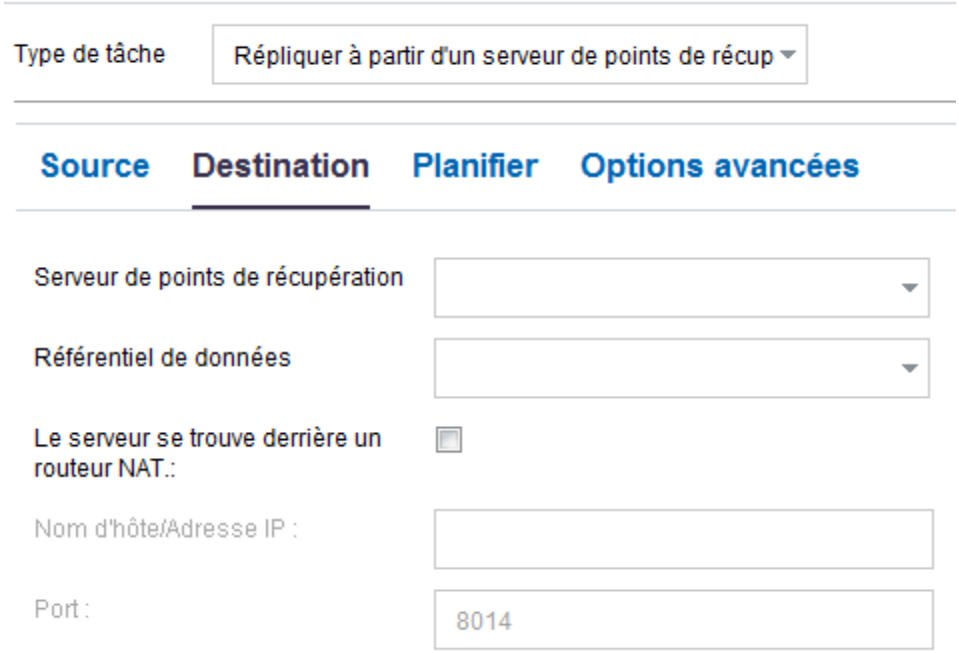
1. Dans le volet gauche, cliquez sur **Ajouter une tâche**.

   Une nouvelle tâche est ajoutée au volet gauche.

2. Dans le menu déroulant **Type de tâche**, sélectionnez **Réplication**.

   La tâche de réplication est ajoutée. Vous ne devez pas configurer l'onglet **Source** dans la tâche de réplication, car elle affiche la destination de sauvegarde à partir de la tâche de sauvegarde.

3. Cliquez sur l'onglet **Destination** et entrez les détails du serveur de points de récupération ainsi que les détails de la planification de la nouvelle tentative.



Serveur de points de récupération

Dans la liste, sélectionnez le serveur de points de récupération.

Référentiel de données

Dans la liste, sélectionnez le référentiel de données.

Nouvelle tentative de démarrage

Spécifiez la durée (en minutes) de redémarrage du job de réplication après son échec. Par exemple, si vous spécifiez 10 minutes, le job de réplication redémarrera passées 10 minutes après son échec.

Plage autorisée : 1 à 60

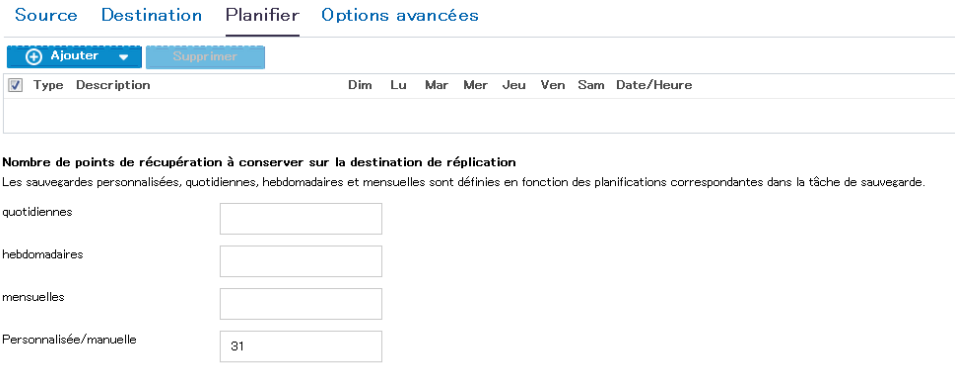
Nouvel essai

Spécifiez le nombre de démarrages du job de réplication en cas d'échec. Le job de réplication est lancé autant de fois que nécessaire, ou jusqu'à ce le nombre maximum d'exécutions soit atteint.

Plage autorisée : 1 à 99

4. Cliquez sur l'onglet **Planification** et ajoutez les paramètres de **planification de job de réplication**, de **planification de limitation de réplication**, de **planification de fusion** et de **conservation**.

   Remarque : En moyenne, le quota de limitation de réplication est partagé par tous les jobs de réplication démarrés à partir de tous les noeuds d'un plan actuel.



5. Cliquez sur l'onglet **Options avancées** et entrez les détails appropriés.
6. Cliquez sur **Enregistrer les changements** ou **Ajouter une tâche**.

   Si vous avez ajouté une tâche, vous pouvez créer une autre tâche de réplication pour effectuer plusieurs niveaux de réplication. Vous pouvez ajouter plusieurs tâches de réplication dans le plan.

   Si vous enregistrez les modifications, le plan est enregistré et la tâche de réplication est déployée vers la destination de réplication.

   La tâche de réplication a été créée.

Vous avez créé et déployé automatiquement un plan de réplication.

(Facultatif) Exécution d'une réplication manuelle

Pour exécuter manuellement un job de réplication, vous devez d'abord effectuer une sauvegarde manuelle. La tâche de réplication est associée à une tâche de sauvegarde. Vous ne pouvez pas exécuter cette tâche comme un job autonome. Si un plan inclut une tâche de sauvegarde et une de réplication, lorsque vous exécutez manuellement le job de sauvegarde, le job de réplication s'exécute automatiquement à la fin du job de sauvegarde. Pour effectuer une réplication manuelle, vous effectuez donc une sauvegarde manuelle.

Si vous n'avez pas défini de planification de réplication, le job de réplication s'exécute immédiatement après le job de sauvegarde. Dans le cas contraire, l'exécution du job est fonction du paramètre de la planification de réplication.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   Si vous avez ajouté des plans, ils seront affichés dans le volet central.
3. Sélectionnez les noeuds à sauvegarder auxquels un plan est affecté.
4. Dans le volet central, cliquez sur **Actions**, **Sauvegarder**.

   La boîte de dialogue **Exécuter une sauvegarde** s'ouvre.
5. Sélectionnez le type de sauvegarde et spécifiez un nom pour le job de sauvegarde.
6. Cliquez sur **OK**.

   Le job de sauvegarde s'exécute.

   Le job de réplication est exécuté immédiatement une fois que le job de sauvegarde est terminé.

La réplication manuelle est effectuée.

Vérification du plan

Pour vérifier la fonctionnalité de réplication, confirmez que vous avez créé le plan de réplication. Après avoir vérifié que ce plan a été créé, confirmez si le job de sauvegarde s'exécute selon la planification. A l'issue du job de sauvegarde, le job de réplication s'exécute. Vous pouvez vérifier le statut du job de sauvegarde et du job de réplication à partir de l'onglet **Jobs**.

Procédez comme suit: pour vérifier les plans :

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   Une liste de tous les noeuds est affichée dans le volet central.
3. Vérifiez que les plans sont mappés à des noeuds.

Procédez comme suit: pour vérifier les jobs de réplication :

1. Cliquez sur l'onglet **Jobs**.
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Tous les jobs**.

   Le statut de chaque job est affiché dans le volet central.
3. Vérifiez que le job de sauvegarde et le job de réplication sont effectués.

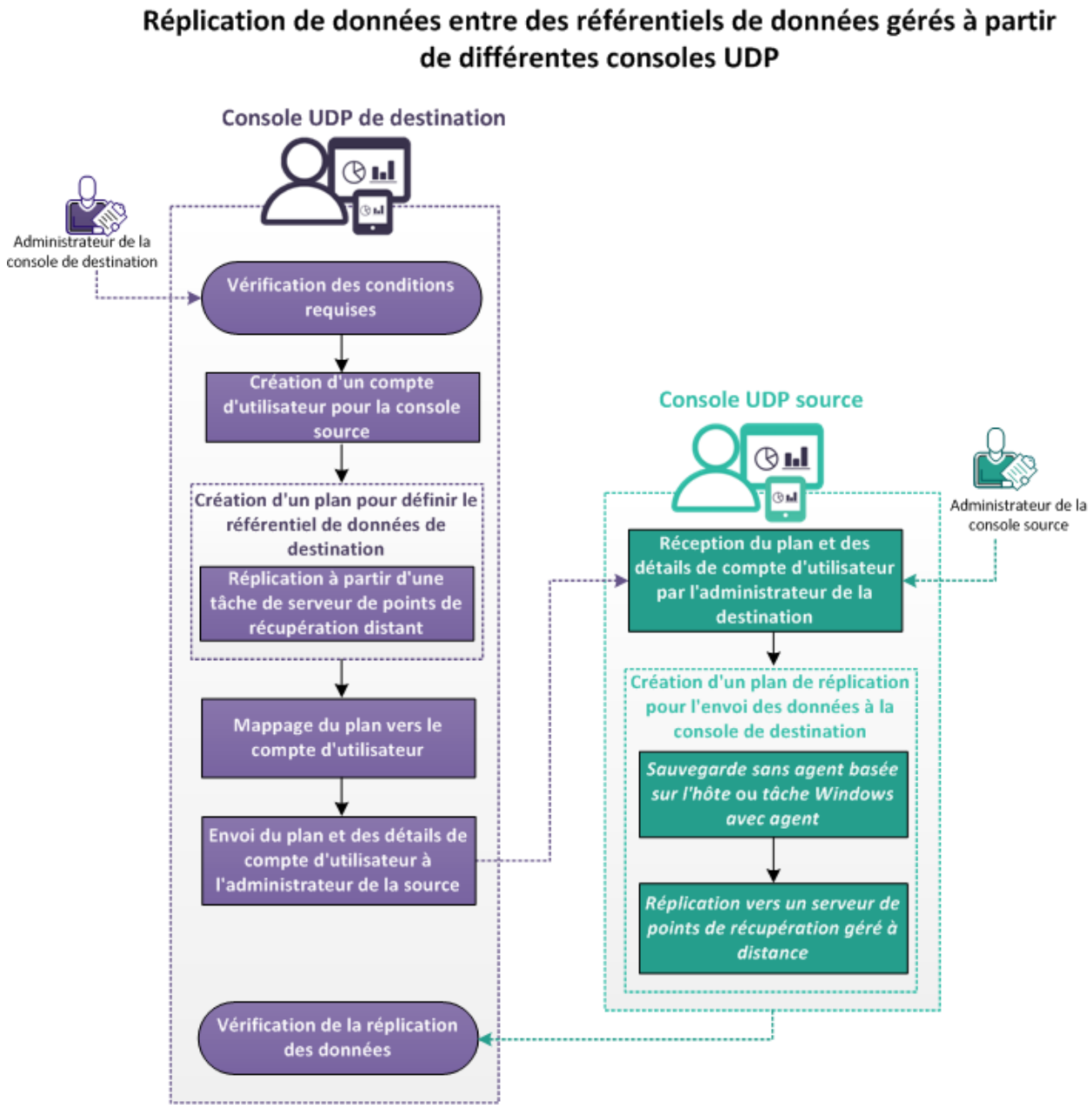
Procédure de réplication des données entre des référentiels de données gérés à partir de différentes consoles CA UDP

Pour protéger vos données, vous pouvez répliquer les données de sauvegarde vers un autre serveur de points de récupération géré à partir d'une console Arcserve UDP différente. Par exemple, vous pouvez répliquer vos données sur un fournisseur de services qui offre des services de réplication à plusieurs clients. Dans cet exemple, les données sont répliquées à partir d'un référentiel de données source dans la console source vers un référentiel de données de destination dans la console de destination.

En tant qu'administrateur de la console de destination, créez un nom d'utilisateur, un mot de passe et un plan unique pour la console source. Le plan définit le référentiel de données de destination et le nom d'utilisateur et le mot de passe permettent à l'administrateur de la source de se connecter à votre serveur et de répliquer les données.

En tant qu'administrateur de la console source, créez un plan de réplication des données vers le référentiel de données de destination. Lorsque vous créez ce plan, connectez-vous au serveur de destination et sélectionnez le plan qui vous est affecté par l'administrateur de la destination.

Le diagramme suivant illustre la procédure de réplication des données vers un autre référentiel de données géré à partir d'une console différente :



Etapes suivantes

1. Vérification de la configuration requise (page 349)
2. Création d'un compte d'utilisateur pour la console source (page 350)
3. Création d'un plan pour définir le référentiel de données de destination (page 350)
4. Mappage du plan vers le compte d'utilisateur (page 104)
5. Envoi du plan et des détails de compte d'utilisateur à l'administrateur de la source (page 354)
6. Réception du plan et des détails de compte d'utilisateur par l'administrateur de la destination (page 354)
7. Création d'un plan de réplication pour l'envoi des données à la console de destination (page 354)
8. Vérification de la réplication des données (page 359)

Vérification de la configuration requise

Avant de répliquer des données, vérifiez que les conditions préalables suivantes sont remplies :

- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Administrateur de la console de destination

- Vérifiez que Arcserve UDP est installé sur le serveur de destination.
- Vérifiez que vous disposez des droits complets pour créer des comptes d'utilisateur Windows sur le serveur de destination.

Administrateur de la console UDP source

- Vérifiez que Arcserve UDP est installé sur le serveur source.
- Vérifiez qu'une ou plusieurs sauvegardes complètes sont disponibles dans un référentiel de données.

Création d'un compte d'utilisateur pour la console source

Administrateur de destination

Pour identifier et gérer les données répliquées sur le serveur de destination, créez un compte d'utilisateur Windows. Si vous gérez plusieurs consoles sources, créez un compte d'utilisateur pour chacune d'entre elles.

L'administrateur de la console source utilise les informations de compte pour se connecter au serveur de destination.

Pour créer un compte d'utilisateur dans un système d'exploitation Windows, utilisez la section Comptes d'utilisateurs du panneau de configuration Windows. Pour plus d'informations sur la création de comptes d'utilisateurs dans Microsoft Windows, consultez la documentation Microsoft.

Création d'un plan pour définir le référentiel de données de destination

Administrateur de destination

Les données sources sont répliquées sur le référentiel de données de destination. Pour définir ce référentiel de données de destination, créez un plan. Le plan vous permet de définir le référentiel de données de destination et la planification de fusion.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Plans**, puis cliquez sur **Tous les plans**.

   Si vous avez ajouté des plans, ils seront affichés dans le volet central.

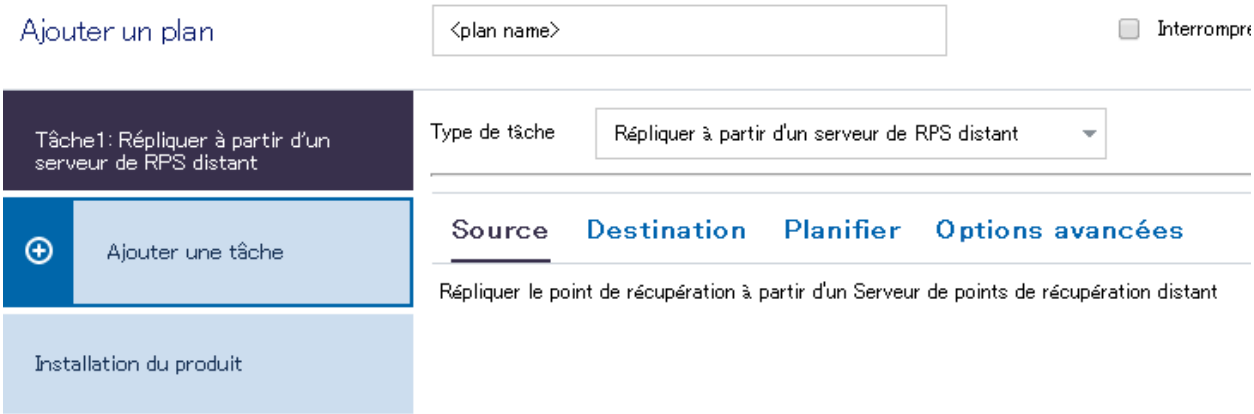
3. Dans le volet central, cliquez sur **Ajouter un plan**.

   La page **Ajouter un plan** s'ouvre.

4. Entrez un nom de plan dans le champ **Nouveau plan**.

5. Dans la liste déroulante **Type de tâche**, sélectionnez **Répliquer à partir d'un serveur de points de récupération distant**.

   L'onglet **Source** s'affiche. Vous ne pouvez spécifier aucune information dans l'onglet Source. L'administrateur de source fournit ces informations dans la console source.



6. Cliquez sur l'onglet **Destination**, puis spécifiez le serveur de points de récupération et le référentiel de données.

7. (Facultatif) Activez la case à cocher **Le serveur se trouve derrière un routeur NAT** et entrez l'adresse et le numéro de port du serveur.

8. Cliquez sur l'onglet **Planification**.

9. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de fusion de réplication**.

   La boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle planification de fusion** s'ouvre.

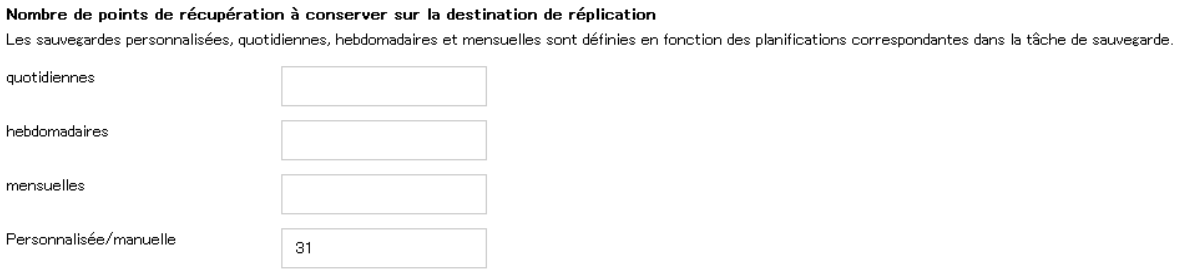
10. Entrez la planification de fusion.

    Remarque : Pour en savoir plus sur les planifications, consultez la section Présentation de la planification avancée et de la conservation (page 195).

11. Cliquez sur **Enregistrer**.

    La boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle planification de fusion** se ferme.

12. Entrez les détails de la conservation des points de récupération.



13. Cliquez sur l'onglet **Avancé** et indiquez les informations suivantes.

    Activation des alertes par courriel

    Permet d'activer des alertes par courriel. Vous pouvez configurer les paramètres de messagerie et spécifier les types d'alertes que vous voulez recevoir par courriel. Lorsque vous sélectionnez cette option, vous pouvez sélectionner les options suivantes.

    Paramètres de courriel

    Permet de configurer les paramètres de messagerie. Cliquez sur **Paramètres de messagerie** et configurez les détails de serveur de messagerie et de serveur proxy.

    Alertes de job

    Permet de sélectionner les types d'alertes de job que vous voulez recevoir.

14. Cliquez sur **Enregistrer**.

    Les modifications sont enregistrées et le plan est créé.

Le plan de réplication est créé. Vous pouvez également ajouter des tâches de réplication et des tâches Virtual Standby au plan.

Mappage du plan vers le compte d'utilisateur

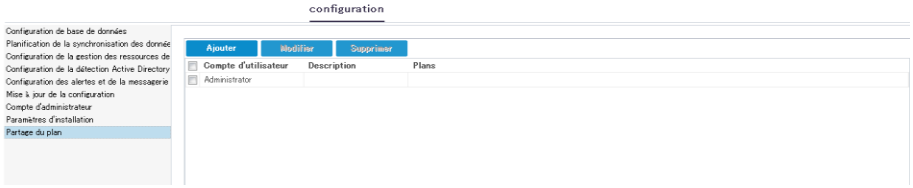
Administrateur de destination

Vous avez déjà créé un compte d'utilisateur et un plan pour la console source. Pour identifier et gérer les données répliquées, affectez le plan au compte d'utilisateur.

Remarque : Vous pouvez affecter plus d'un plan à compte d'un utilisateur, mais deux comptes différents ne peuvent pas partager un plan. Cependant, il est recommandé d'affecter un plan unique à un compte d'utilisateur afin de pouvoir facilement identifier et gérer les données répliquées.

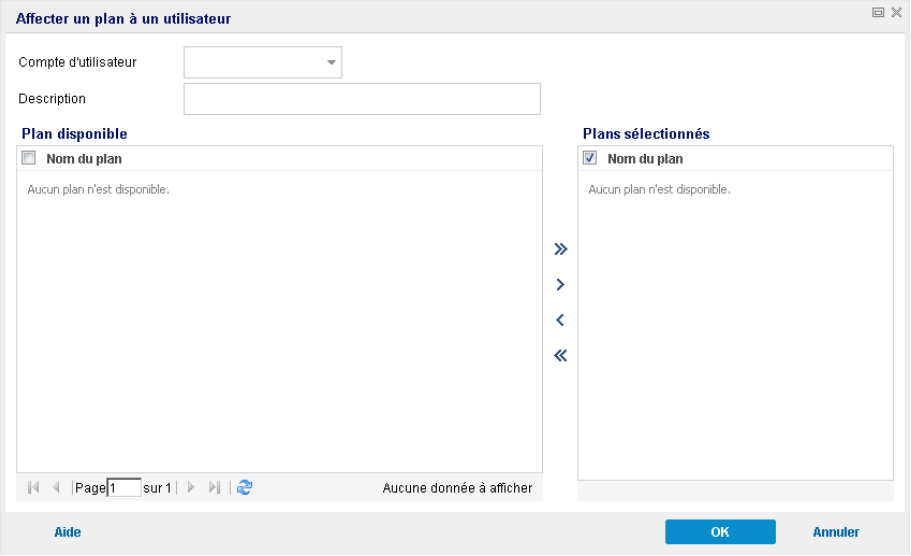
Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Configuration.**
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Partager le plan**.



3. Dans le volet central, cliquez sur **Ajouter**.

   La boîte de dialogue **Affecter le plan à l'utilisateur** s'ouvre.



4. Sélectionnez le **compte d'utilisateur**.
5. Dans la colonne **Plan disponible** sélectionnez un plan.

   Remarque : Si un plan est déjà ajouté pour un nom d'utilisateur, ce plan ne sera pas affiché dans la colonne **Plan disponible**.
6. Cliquez sur **Ajouter tous les plans** ou **Ajouter les plans sélectionnés** pour ajouter les plans dans la colonne **Plans sélectionnés**.
7. Cliquez sur **OK**.

   La boîte de dialogue **Affecter le plan à l'utilisateur** se ferme. Le nom d'utilisateur et les plans associés s'affichent dans la page **Partager le plan**.

Le compte d'utilisateur est mappé vers le plan créé pour la console source.

Vous pouvez utiliser l'option **Modifier** pour modifier la configuration de l'utilisateur ou l'option **Supprimer** pour supprimer le compte d'utilisateur de la liste.

Envoi du plan et des détails de compte d'utilisateur à l'administrateur de la source

Administrateur de destination

Une fois que le plan est associé au compte d'utilisateur, envoyez le plan et les détails du compte d'utilisateur à l'administrateur de la source. L'administrateur de la source utilise ces informations pour se connecter à la console de destination.

Vous avez terminé toutes les tâches réservées à l'administrateur de destination.

Réception du plan et des détails de compte d'utilisateur par l'administrateur de la destination

Administrateur de la source

Pour répliquer des données sur la console source, vous devez disposer du serveur de destination, du plan et des détails du compte d'utilisateur fournis par l'administrateur de destination. Vous recevez ces informations de l'administrateur de destination. Examinez ces informations et en cas de doutes, contactez l'administrateur de la destination avant de commencer à créer des plans de réplication.

Création d'un plan de réplication pour l'envoi des données à la console de destination

Administrateur de la source

Pour répliquer les données de sauvegarde sur le serveur de points de récupération de destination géré à partir d'une console différente, créez un plan de réplication. Ce plan de réplication inclut une tâche de sauvegarde et une tâche de réplication gérée à distance. Dans la tâche de réplication, spécifiez les détails du plan et du serveur distant, puis connectez-vous au serveur distant. Si la connexion est établie, vous pouvez sélectionner le plan que l'administrateur de destination a créé.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Plans**, puis cliquez sur **Tous les plans**.
3. Cliquez sur **Ajouter un plan**.

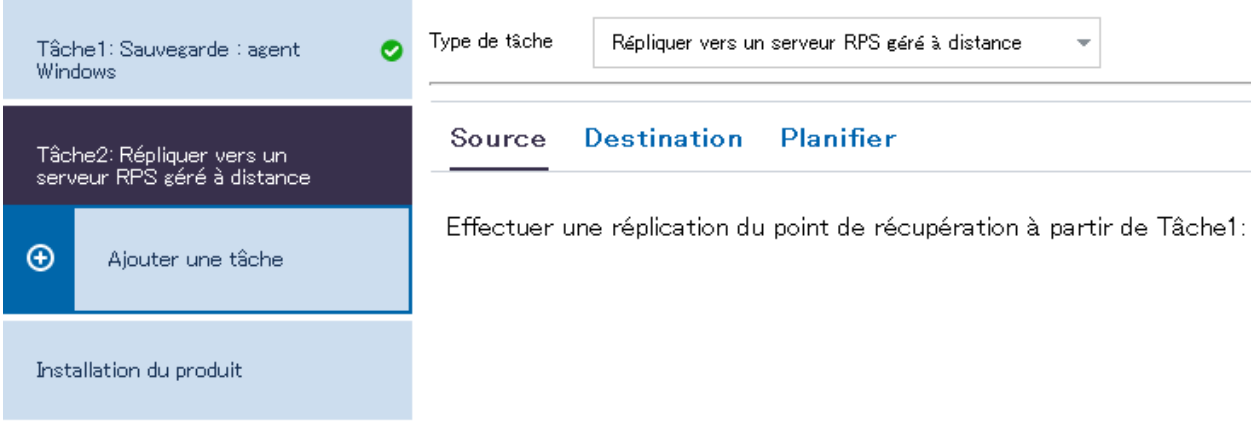
   La page **Ajouter un plan** s'ouvre.

4. Entrez un nom de plan, sélectionnez une des tâches de sauvegarde suivantes, puis créez la tâche :
   - **Sauvegarde : agent Windows**
   - **Sauvegarde : hôte sans agent**

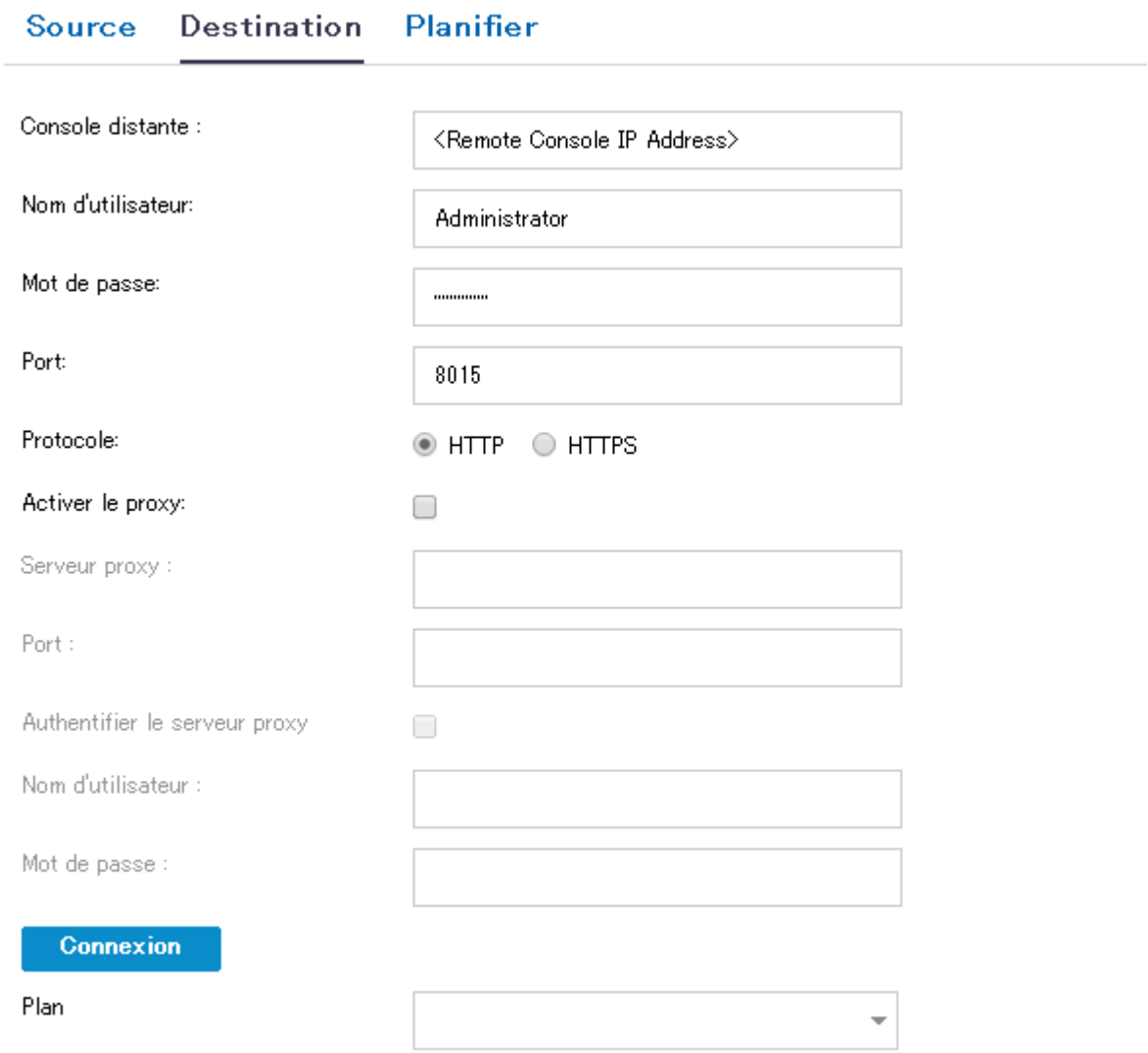
   Remarque : Pour plus d'informations sur la création d'une tâche de sauvegarde, reportez-vous aux rubriques suivantes :
   - Procédure de création de plan de sauvegarde Windows
   - Procédure de création de plan de sauvegarde de machine virtuelle utilisant un hôte
5. Dans le volet gauche, cliquez sur Ajouter une tâche.

   Une nouvelle tâche est ajoutée au volet gauche.
6. Dans la liste déroulante **Type de tâche**, sélectionnez **Répliquer vers un serveur de points de récupération géré à distance**.

   La tâche Réplication est ajoutée et la page **Source** s'ouvre. Pour l'onglet **Source**, la destination de la tâche de sauvegarde (par exemple, Sauvegarde : agent Windows) correspond à la source de la tâche **Répliquer vers un serveur RPS géré à distance**.



7. Cliquez sur l'onglet **Destination** et indiquez les informations suivantes.



Console distante

Spécifiez l'adresse IP de la console de destination. L'administrateur de destination vous fournit l'adresse de la console de destination.

Nom d'utilisateur

Spécifiez le nom d'utilisateur créé par l'administrateur de destination. L'administrateur doit vous fournir ce nom d'utilisateur.

Mot de passe

Spécifiez le mot de passe créé par l'administrateur de destination. L'administrateur doit vous fournir ce mot de passe.

Port

Spécifiez le numéro de port de la console de destination. L'administrateur de la destination vous fournit le numéro de port de la console de destination.

Protocole

Spécifiez le protocole utilisé par l'administrateur distant pour la connexion à la console de destination.

Activer le proxy

Pour activer la sélection du serveur proxy, sélectionnez la case à cocher.

Serveur proxy

Spécifie l'adresse du serveur proxy.

Port

Spécifie le numéro de port du serveur proxy.

Authentification requise sur le serveur proxy

Pour activer les champs d'authentification du serveur proxy, sélectionnez la case à cocher.

Nom d'utilisateur

Spécifiez le nom d'utilisateur pour la connexion au serveur proxy.

Mot de passe

Spécifiez le mot de passe pour l'authentification de la connexion au serveur proxy.

Connexion

Vérifie la connexion entre la console source et la console de destination. Si la connexion est établie, le nom du plan créé s'affiche dans le champ **Plan**. Ce nom de plan est affecté à la console par l'administrateur de destination.

Plan

Permet de spécifier le plan que l'administrateur de destination a créé. S'il existe plusieurs plans dans la liste, contactez l'administrateur de destination pour déterminer le plan approprié.

Nouvelle tentative de démarrage

En cas d'échec, cette option permet de réexécuter le job de réplication après la durée spécifiée. Entrez une valeur comprise entre 1 et 60 ; la durée est définie en minutes.

Nouvel essai

Permet de spécifier le nombre de nouvelles tentatives à effectuer en cas d'échec du job. Une fois le nombre de nouvelles tentatives atteint, le job de réplication s'exécutera uniquement à l'heure planifiée suivante. Saisissez une valeur comprise entre 1 et 99.

8. Cliquez sur l'onglet **Planification** et indiquez la planification du job de réplication et la planification de limitation de réplication.

Planification de job de réplication

Permet de spécifier la date et l'heure de début des jobs de réplication. Vous pouvez modifier ou supprimer une planification de job de réplication.

Planification de limitation de réplication

Permet de spécifier la vitesse maximum (Mbits/s) d'exécution de la réplication. Vous pouvez limiter la vitesse de réplication pour réduire l'utilisation de l'UC ou du réseau. Si vous effectuez un job de réplication, l'onglet **Jobs** indique la vitesse moyenne de lecture et d'écriture du job en cours et la limitation de vitesse configurée.

Vous pouvez modifier ou supprimer une planification de limitation de réplication.

9. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Le plan est enregistré et exécuté selon la planification.

Vous avez créé et déployé automatiquement un plan de réplication. Lorsque le plan est exécuté, les données sont répliquées à partir de l'emplacement source vers l'emplacement de destination sur un réseau.

Remarque : Une fois que le processus de réplication est terminé, les informations sur le noeud répliqué sont automatiquement ajoutées à la console de destination.

Vous avez répliqué des données entre deux référentiels de données gérés à partir de consoles UDP différentes.

Vérification de la réplication des données

Administrateur de destination

Une fois que les données sont répliquées, vous pouvez vérifier la réplication des données.

Procédez comme suit:

1. Dans la console de destination, accédez au référentiel de données de destination sur le serveur de points de récupération.
2. Vérifiez que la taille des données répliquées correspond aux données sources.

Vous avez répliqué des données entre deux référentiels de données gérés à partir de consoles UDP différentes.

Application des recommandations

Configuration des paramètres de multiflux

Les paramètres liés à la réplication sur réseau étendu sont enregistrés dans la clé de registre suivante :

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine\Network]
```

La liste suivante répertorie les clés de registre et leur valeur par défaut :

- "WAN_EnableAutoTunning"=dword:00000001
- "WAN_ChunkSizeByte"=dword:00001000

- "WAN_NumberofStreams"=dword:00000005
- "WAN_MultiStreamsMaxCacheSize"=dword:01000000
- "WAN_SendCommandFragDataMerged"=dword:00000001
- "WAN_RTT_Threshold"=dword:00000032

La description suivante décrit les paramètres de clé de registre :

WAN_EnableAutoTunning

Spécifie le commutateur permettant d'activer ou de désactiver plusieurs flux. Si la valeur est égale à 0, le multiflux est désactivé. D'autres valeurs indiquent que le multiflux est activé. La valeur par défaut pour activer le multiflux est 1.

WAN_ChunkSizeByte

Spécifie la taille de fragment de données pour chaque paquet. La taille de paquet affecte le débit. Si la bande passante de réseau étendu est plus élevée, vous pouvez encore augmenter la taille de fragment de données.

La valeur par défaut est 4 ko. La plage est limitée de 512 octets à 1 Mo dans le code.

WAN_NumberofStreams

Spécifie le nombre de flux dont la création est requise sur le réseau étendu lorsque la latence est supérieure à la valeur WAN_RTT_Threshhold. Le nombre de flux par défaut est 5. La plage de flux est comprise entre 1 et 10.

WAN_RTT_Threshold

Lorsque le RTT est supérieur à la valeur de WAN_RTT_Threshold, plusieurs sockets sont créés. WAN_RTT_Threshold est exprimé en millisecondes (ms). La valeur par défaut est 50 millisecondes. La plage est limitée de 20 à 600 ms.

WAN_MultiStreamsMaxCacheSize

Indique que la taille de la mémoire est allouée lorsque le multiflux est activé. Cette mémoire tampon est utilisée pour la mémoire fragmentée reçue et mise en cache. Sa valeur doit être comprise entre 16 et 64 Mo. La valeur par défaut est 16 Mo. Si la valeur est définie sur zéro, la valeur 64 Mo sera utilisée. L'unité de cette valeur est l'octet.

WAN_SendCommandFragDataMerged

Indique que la bibliothèque de communication doit grouper les fichiers de petite taille et les envoyer par fragment lorsque la valeur n'est pas définie sur zéro. Si la valeur est définie sur zéro, les fichiers de petite taille sont envoyés individuellement. La valeur par défaut est 1.

Remarques :

- Dans un job de réplication, le nombre de connexions de socket peut ne pas être cohérent avec le registre WAN_NumberofStreams.

  Job de réplication d'une déduplication non-globale vers une déduplication non-globale

  Lorsque le RTT est supérieur à la valeur de WAN_RTT_Threshold, le nombre de connexion de socket est égal à la valeur de WAN_NumberofStreams.

  Job de réplication d'une déduplication non-globale ou globale vers une déduplication globale

  Il existe quatre types de connexion. Seule la connexion de bloc de données fonctionne avec la fonctionnalité multiflux. Lorsque le RTT est supérieur à la valeur de WAN_RTT_Threshold, la connexion de socket totale est donc 3+WAN_NumberofStreams.

- Le job de réplication détecte le statut du réseau pour déterminer si la communication est effectuée sur un réseau étendu. Si le statut du réseau est faible, le réseau local peut être accepté comme réseau étendu.

Procédure de réplication hors ligne des données à l'aide de la fonctionnalité de lancement rapide du serveur de points de récupération

Répliquer un référentiel de données volumineux sur un serveur de points de récupération géré à partir d'une console UDP différente sur un réseau (LAN, WAN, Internet) est une tâche chronophage. Pour répliquer un référentiel de données volumineux rapidement, Arcserve UDP fournit une méthode de réplication de données hors ligne. Cette méthode est appelée Lancement rapide du serveur de points de récupération.

Le lancement rapide du serveur de points de récupération est une méthode de réplication hors ligne qui utilise une unité de stockage externe, comme un lecteur Flash USB, pour répliquer un référentiel de données. Cette réplication est effectuée entre deux référentiels de données gérés à partir de consoles UDP différentes. Par exemple, un fournisseur de services offre ses services de réplication à plusieurs clients. Le client réplique les données sur une unité de stockage et envoie l'unité de stockage au fournisseur de services. Le fournisseur de services réplique les données de l'unité de stockage vers le serveur de destination. Pour cela, le fournisseur de services et le client doivent disposer de Arcserve UDP.

Pour permettre la réplication hors ligne, l'administrateur de la source et l'administrateur de la destination doivent effectuer les procédures suivantes :

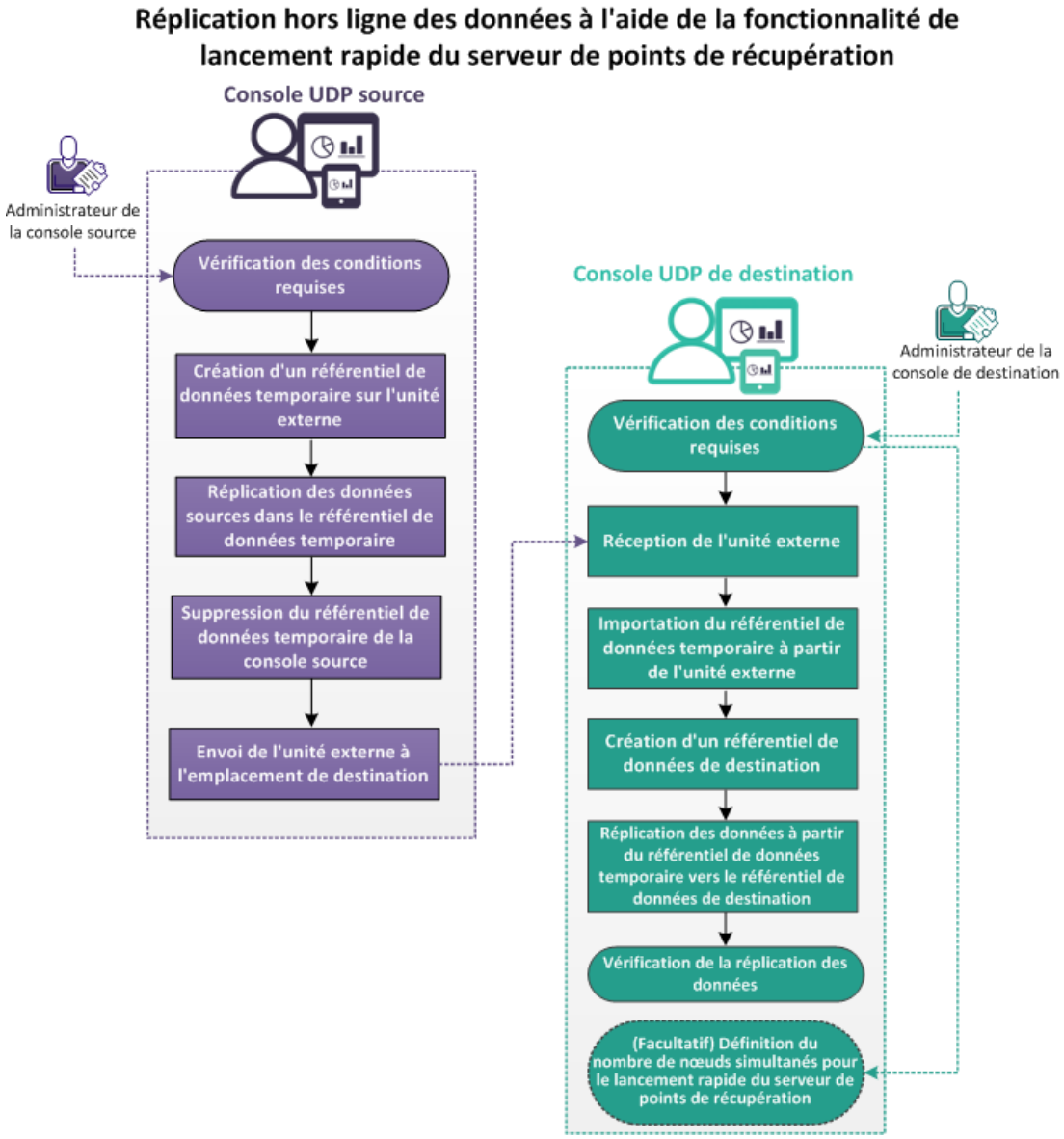
Administrateur de la source

1. Réplication du référentiel de données source vers une unité externe.
2. Envoi de l'unité externe à l'emplacement de destination.

Administrateur de destination

1. Réception de l'unité externe.
2. Réplication du référentiel de données source à partir de l'unité externe vers le serveur de points de récupération de destination.

Le diagramme suivant présente la procédure de réplication de données hors ligne à l'aide du lancement rapide du serveur de points de récupération.



Etapes suivantes

- Vérification de la configuration requise (page 364)
- Création d'un référentiel de données temporaire sur une unité externe (page 365)
- Réplication des données sources vers le référentiel de données temporaire (page 366)
- Suppression du référentiel de données temporaire dans la console source (page 367)
- Envoi de l'unité externe à l'emplacement de destination (page 367)
- Réception de l'unité externe (page 367)
- Importation des données temporaires à partir de l'unité externe (page 368)
- Création d'un référentiel de données de destination (page 368)
- Réplication des données à partir du référentiel de données temporaire vers le référentiel de données de destination (page 369)
- Vérification de la réplication des données (page 370)
- (Facultatif) Définition du nombre de noeuds simultanés pour le lancement rapide du serveur de points de récupération (page 370)

Vérification de la configuration requise

Avant d'effectuer une réplication de données hors ligne, vérifiez que les conditions préalables suivantes sont remplies :

- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Administrateur de la console source

- Vérifiez que le référentiel de données source a été créé.
- Vérifiez qu'une ou plusieurs sauvegardes sont disponibles dans un référentiel de données.
- (Facultatif) Vérifiez que le nombre de noeuds simultanés a été configuré pour le lancement rapide du serveur de points de récupération. Pour plus d'informations sur la configuration du nombre de nœuds simultanés, consultez la section Définition du nombre de nœuds simultanés pour le lancement rapide du serveur de points de récupération (page 370).

Administrateur de la console de destination

- Vérifiez que l'espace disponible est suffisant pour la réplication.
- Vérifiez que vous disposez des droits requis sur l'unité externe.

Création d'un référentiel de données temporaire sur une unité externe

Administrateur de la source

Pour importer des données à partir d'un référentiel de données existant vers une unité externe, vous devez d'abord créer un référentiel de données temporaire sur cette unité. Pour créer le référentiel de données temporaire, connectez l'unité externe à l'ordinateur.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à la console UDP.
2. Accédez à **Destinations**, puis à **Serveur de points de récupération**.
3. Sélectionnez le serveur de points de récupération.
4. Cliquez dessus avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Ajouter un référentiel de données**.
5. Dans la page **Ajouter un référentiel de données**, entrez les détails requis.

   Remarque : Vérifiez que les dossiers de destination de sauvegarde se trouvent sur l'unité externe.
6. Enregistrez le référentiel de données.

   Le référentiel de données temporaire est créé sur l'unité externe.

Réplication des données sources vers le référentiel de données temporaire

Administrateur de la source

Après avoir créé le référentiel de données temporaire sur l'unité externe, vous pouvez répliquer les données sources sur l'unité externe utilisant le lancement rapide du serveur de points de récupération.

Remarque : Avant de démarrer le processus de lancement rapide du serveur de points de récupération, interrompez le plan associé. L'interruption du plan empêche le démarrage des jobs de réplication planifiés lorsque le processus de lancement rapide est en cours.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur **Actions**, puis sur **Lancement rapide du serveur de points de récupération**.

   L'**assistant de lancement rapide du serveur de points de récupération** s'ouvre.

2. Indiquez si la migration doit s'effectuer à partir du même référentiel de données ou d'un emplacement partagé.

3. Sélectionnez le serveur de points de récupération source, le référentiel de données sources et le plan.

   Les nœuds qui appartiennent au plan s'affichent.

4. Sélectionnez les nœuds à migrer.

5. Cliquez sur **Suivant**.

   La page **Sélectionner le référentiel de données cible** s'ouvre. Si le référentiel de données source est chiffré, seuls les référentiels de données chiffrés sont affichés dans la liste déroulante.

6. Sélectionnez le serveur de points de récupération cible et le référentiel de données cible. Le référentiel de données cible doit se trouver sur l'unité externe.

7. Cliquez sur **Terminer**.

   La section **Evénements récents** sur le volet droit affiche la progression de la réplication.

   Une fois que le processus de réplication est terminé, les données sont répliquées sur le référentiel de données temporaire. Vous pouvez vérifier la taille des deux référentiels de données à partir de la page **Destinations : Serveur de points de récupération**.

Suppression du référentiel de données temporaire dans la console source

Administrateur de la source

Pour maintenir l'intégrité des données sur l'unité externe, supprimez le référentiel de données temporaire de la console UDP avant de supprimer l'unité externe.

Remarque : Supprimer le référentiel de données temporaire à partir de la console UDP source ne supprime pas les fichiers de référentiel de données de l'unité externe.

Procédez comme suit:

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le référentiel de données temporaire et cliquez sur **Arrêter**.

   Le référentiel de données s'arrête.

2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le référentiel de données temporaire et cliquez sur **Supprimer**.

   La boîte de dialogue Confirmation s'ouvre.

3. Cliquez sur **Oui**.

   Le référentiel de données est supprimé.

   Vous pouvez déconnecter l'unité externe de l'ordinateur.

Envoi de l'unité externe à l'emplacement de destination

Administrateur de la source

Après avoir déconnecté l'unité externe, envoyez l'unité à l'emplacement de destination.

Réception de l'unité externe

Administrateur de destination

Vous recevez l'unité externe qui contient les données sources. Connectez-la au serveur de destination.

Importation du référentiel de données temporaire à partir de l'unité externe

Administrateur de destination

Avant de pouvoir répliquer les données sources sur le référentiel de données de destination, vous devez importer le référentiel de données temporaire sur le serveur de points de récupération de destination.

Procédez comme suit:

1. Accédez à l'onglet **Ressources** et sélectionnez le serveur de points de récupération sur lequel vous voulez importer le référentiel de données.
2. Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur le serveur de points de récupération et sélectionnez **Importer le référentiel de données**.

   La fenêtre **Importer un référentiel de données** s'ouvre.
3. Sélectionnez le dossier de destination de sauvegarde à partir de l'unité externe.
4. Cliquez sur **Suivant**.

   Les détails du référentiel de données temporaire sont affichés.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Le référentiel de données est importé et s'affiche dans la console de destination.

Création d'un référentiel de données de destination

Administrateur de destination

Pour répliquer des données à partir du référentiel de données temporaire, vous devez d'abord créer un référentiel de données de destination.

Remarque : Vous pouvez également utiliser un référentiel de données existant comme référentiel de données de destination.

Pour créer un référentiel de données, suivez la procédure décrite dans la rubrique Création d'un référentiel de données temporaire sur une unité externe (page 365). Créez le référentiel de données sur le même serveur de points de récupération sur lequel vous avez importé le référentiel de données temporaire.

Réplication des données à partir du référentiel de données temporaire vers le référentiel de données de destination

Après avoir créé le référentiel de données de destination, répliquez les données à partir du référentiel de données temporaire vers le référentiel de données de destination. Une fois que les données sont répliquées sur le référentiel de données de destination, vous pouvez supprimer le référentiel de données temporaire.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur **Actions**, puis sur **Lancement rapide du serveur de points de récupération**.

   L'**assistant de lancement rapide du serveur de points de récupération** s'ouvre.

2. Indiquez si la migration doit s'effectuer à partir du même référentiel de données ou d'un emplacement partagé.

3. Sélectionnez le serveur de points de récupération source, le référentiel de données sources et le plan.

   Les noeuds qui appartiennent au plan s'affichent.

4. Sélectionnez les noeuds à migrer.

5. Cliquez sur **Suivant**.

   La page **Sélectionner le référentiel de données cible** s'ouvre. Si le référentiel de données source est chiffré, seuls les référentiels de données chiffrés sont affichés dans la liste déroulante.

6. Sélectionnez le serveur de points de récupération cible et le référentiel de données cible. Le référentiel de données cible doit se trouver sur l'unité externe.

7. Cliquez sur **Terminer**.

   La section **Evénements récents** sur le volet droit affiche la progression de la réplication.

   Une fois que le processus de réplication est terminé, les données sont répliquées sur le référentiel de données temporaire. Vous pouvez vérifier la taille des deux référentiels de données à partir de la page **Destinations : Serveur de points de récupération**.

   Les données sont répliquées sur le référentiel de données de destination.

Vérification de la réplication des données

Administrateur de destination

Une fois que les données sont répliquées, vous pouvez vérifier la réplication des données.

Procédez comme suit:

1. Dans la console de destination, accédez au référentiel de données de destination sur le serveur de points de récupération.
2. Vérifiez que la taille des données répliquées correspond aux données sources.

   Vous avez répliqué des données entre deux référentiels de données gérés à partir de consoles UDP différentes.

(Facultatif) Définition du nombre de noeuds simultanés pour le lancement rapide du serveur de points de récupération

Administrateur de la source

La définition du nombre de noeuds simultanés à partir de la console est impossible en cas de démarrage d'un job de lancement rapide du serveur de points de récupération. Pour pouvoir procéder à cette opération, vous devez créer une clé et ajouter manuellement la valeur DWORD permettant de définir le nombre de noeuds simultanés.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous au serveur de points de récupération.
2. Accédez à l'emplacement suivant :

   `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine`
3. Dans le répertoire Engine, créez une clé et nommez-la *Lancement rapide du serveur de points de récupération*.

4. Dans la clé Lancement rapide du serveur de points de récupération, ajoutez la valeur DWORD suivante :

   `JumpStartConCurrencyCount`

5. Entrez une valeur numérique DWORD.

   Exemple : Pour limiter le nombre de noeuds à 10 par job de lancement rapide du serveur de points de récupération, ajoutez la valeur DWORD suivante :

   `JumpStartConCurrencyCount=10`

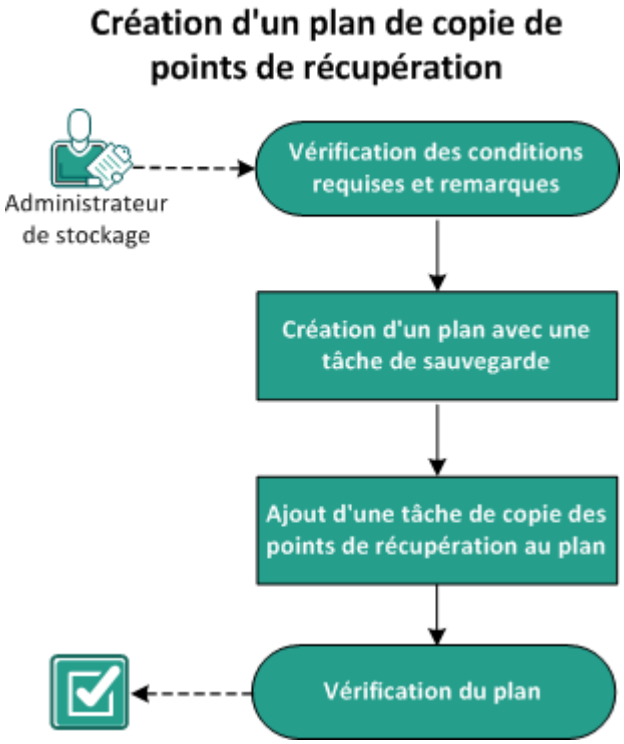
Vous venez de définir le nombre de noeuds simultanés pour le lancement rapide du serveur de points de récupération.

Procédure de création de plan de copie de points de récupération

Arcserve UDP permet de copier les points de récupération dans un dossier partagé ou sur un volume local en vue de leur protection. Ce processus permet d'obtenir une copie supplémentaire des points de récupération en cas de suppression accidentelle de vos points de récupération d'origine. La tâche de copie des points de récupération permet de copier ces derniers à partir de la destination de sauvegarde vers un dossier partagé ou un volume local uniquement. Vous ne pouvez pas copier le point de récupération dans un serveur de points de récupération.

Vous pouvez uniquement ajouter une tâche Copier les points de récupération à un plan.

Le diagramme suivant illustre le processus de copie de points de récupération :



Etapes suivantes

- Vérification des conditions préalables et consultation des remarques (page 372)
- Création d'un plan avec une tâche de sauvegarde (page 373)
- Ajout d'une tâche de copie des points de récupération au plan (page 387)
- Vérification du plan (page 390)

Vérification des conditions préalables et consultation des remarques

Vérifiez que les conditions préalables requises suivantes sont satisfaites :

- Connectez-vous à la console.
- Si vous voulez stocker les données de sauvegarde sur des serveurs de point de récupération, installez le composant de serveur et créez des référentiels de données.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Création d'un plan avec une tâche de sauvegarde

Un plan comprend les différents types de tâches que vous voulez effectuer. Pour créer une tâche de copie de points de récupération, vous devez d'abord disposer d'un point de récupération valide. Pour obtenir un point de récupération valide, vous devez créer une tâche de sauvegarde.

Une tâche de sauvegarde permet d'effectuer une sauvegarde des noeuds sources et de stocker les données sur la destination spécifiée. La copie de points de récupération est prise en charge pour la sauvegarde sans agent Windows et la sauvegarde sur hôte sans agent. La procédure suivante présente la procédure de création d'une tâche de sauvegarde sur agent Windows. Vous ne pouvez pas copier de point de récupération pour une machine virtuelle non Windows.

Remarque : Pour plus d'informations sur la sauvegarde sans agent et utilisant un hôte, reportez-vous à la section Procédure de création de plan de sauvegarde de machine virtuelle utilisant un hôte.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources** dans la console.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Plans**, puis cliquez sur **Tous les plans**.

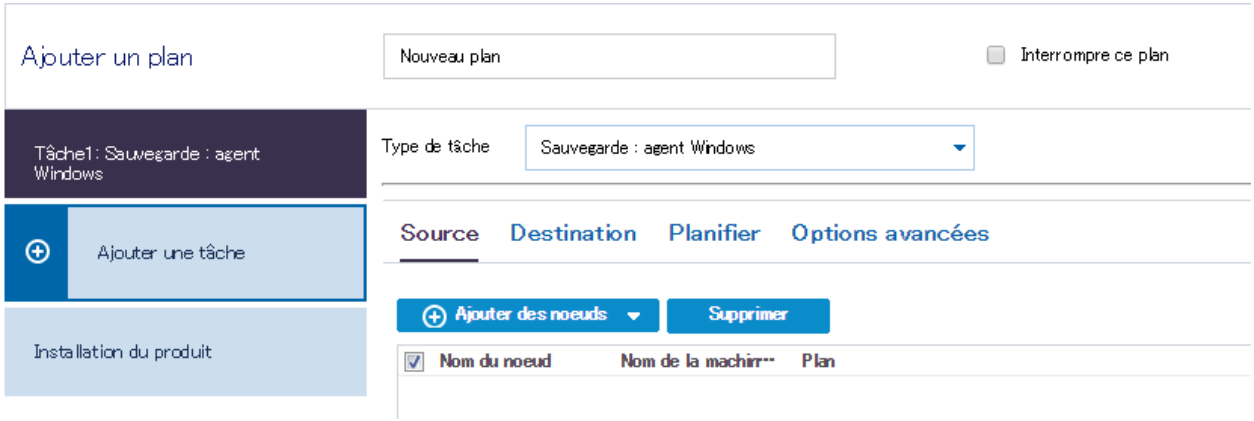
   Si vous avez créé des plans précédemment, ils sont affichés dans le volet central.
3. Dans le volet central, cliquez sur **Ajouter un plan**.

   La page **Ajouter un plan** s'ouvre.
4. Entrez un nom de plan.
5. (Facultatif) Cochez la case **Interrompre ce plan** pour interrompre le plan.

   L'exécution du plan commence lorsque vous décochez la case.

   Remarque : Lorsqu'un plan est interrompu, tous les jobs sont interrompus, sauf ceux de restauration et de copie. Cette opération n'a pas d'incidence sur les jobs en cours d'exécution. Si vous interrompez un plan pour lequel des jobs sont en attente d'exécution, ces jobs sont également interrompus. Lorsque vous reprenez le plan, les jobs en attente ne reprennent pas immédiatement. En effet, ils s'exécutent à l'heure planifiée suivante. La planification du job suivant est indiquée dans la page d'accueil de l'Agent Arcserve UDP (Windows).

6. Dans le menu déroulant **Type de tâche**, sélectionnez **Sauvegarde sur agent Windows**.



Spécifiez la source, la destination, la planification et les détails avancés.

Spécifiez la source

La page Source vous permet de spécifier les noeuds sources à protéger. Vous pouvez sélectionner plusieurs noeuds dans un plan. Si vous n'avez ajouté aucun nœud à la console, vous pouvez ajouter des nœuds au moment où vous créez ou modifiez un plan à partir de la page Source. Vous pouvez également enregistrer un plan sans ajouter de nœud source. Le plan est déployé uniquement après l'ajout de noeuds sources.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Source**, puis sur **Ajouter un nœud**.
2. Choisissez l'une des options suivantes :

   Sélectionner les nœuds à protéger

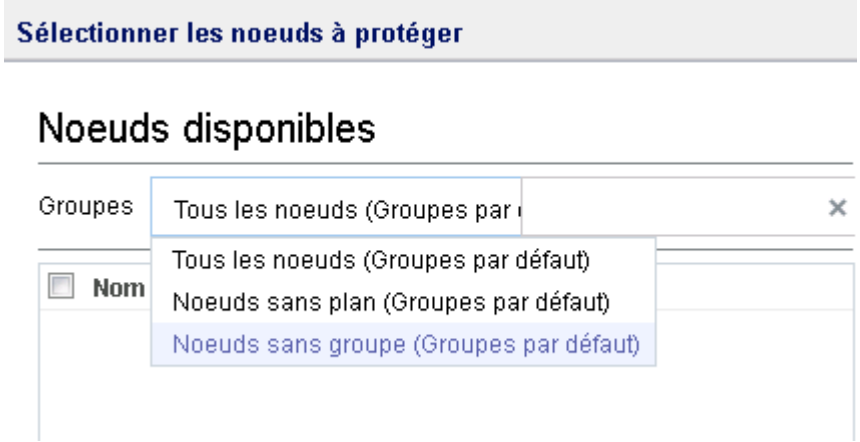
   La boîte de dialogue **Sélectionner les nœuds à protéger** s'ouvre vous permettant de sélectionner des nœuds dans la liste affichée. Sélectionnez cette option si vous avez déjà ajouté des nœuds à la console.

   Ajout de nœuds Windows

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à la console Arcserve UDP** s'ouvre. Sélectionnez cette option si vous n'avez pas ajouté de nœud et que vous souhaitez ajouter manuellement les nœuds à protéger.

   Détection des nœuds à partir d'Active Directory

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à la console Arcserve UDP** s'ouvre. Sélectionnez cette option si vous souhaitez détecter et ajouter des nœuds à partir d'Active Directory.
3. (Facultatif) Sélectionnez un filtre dans la liste déroulante Groupes pour filtrer les noeuds. Vous pouvez entrer des mots clés pour affiner le filtre appliqué aux noeuds.



   Les noeuds sont affichés dans la zone **Noeuds disponibles**.
4. Dans la zone **Noeuds disponibles**, sélectionnez les noeuds et cliquez sur **Ajouter tous les noeuds** (>>) ou **Ajouter les noeuds sélectionnés** (>).

   Les noeuds sélectionnés s'affichent dans la zone **Noeuds sélectionnés**.

5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
6. Pour choisir un **type de protection**, sélectionnez l'une des options suivantes :

   Sauvegarder tous les volumes

   Prépare un cliché de sauvegarde de tous les volumes.

   Sauvegarder les volumes sélectionnés

   Prépare un cliché de sauvegarde du volume sélectionné.

La source est spécifiée.

Spécification de la destination

La destination est un emplacement sur lequel vous stockez les données de sauvegarde. Vous devez spécifier une ou plusieurs destinations pour enregistrer le plan.

Procédez comme suit:

1. Choisissez l'un des **types de destination** suivants :

   Disque local ou dossier partagé

   Indique que la destination de sauvegarde est une destination locale ou un dossier partagé. Si vous sélectionnez cette option, vous pouvez enregistrer des données en tant que points de récupération ou qu'ensembles de récupération. Les options de points de récupération et d'ensembles de récupération sont disponibles dans l'onglet **Planification.**

   Serveur de points de récupération Arcserve UDP

   Indique que la destination de sauvegarde est un serveur de points de récupération. Si vous sélectionnez cette option, les données sont stockées en tant que points de récupération. Vous ne pouvez pas stocker des données en tant qu'ensembles de récupération.

2. Si vous avez sélectionné **Serveur de points de récupération Arcserve UDP**, spécifiez les informations suivantes :

   a. Sélectionnez un serveur de points de récupération.

b. Sélectionnez un référentiel de données. La liste affiche tous les référentiels de données créés sur le serveur de points de récupération spécifié.

c. Fournissez un mot de passe de session.

d. Confirmez le mot de passe de session.

3. Si vous avez sélectionné l'option **Disque local ou dossier partagé**, spécifiez les informations suivantes :

   a. Entrez le chemin complet de la destination locale ou sur le réseau. Si vous utilisez une destination sur le réseau, spécifiez les informations d'identification avec les droits d'accès en écriture.

   b. Sélectionnez l'algorithme de chiffrement. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres de chiffrement (page 769).

   c. (Facultatif) Spécifiez un mot de passe de chiffrement.

   d. Confirmez le mot de passe de chiffrement.

   e. Sélectionnez un type de compression. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Type de compression (page 767).

   Remarque : Si vous stockez les données sur un disque local ou dans un dossier partagé, vous ne pourrez pas répliquer les données sur un autre serveur de points de récupération. La réplication est prise en charge uniquement si vous stockez les données sur un serveur de points de récupération.

La destination est spécifiée.

Spécification d'une planification

La page Planification vous permet de définir la répétition d'une planification pour les fonctions de sauvegarde, de fusion et de limitation à des intervalles spécifiques. Une fois que vous avez défini une planification, les jobs s'exécutent automatiquement selon la planification. Vous pouvez ajouter plusieurs planifications et spécifier des paramètres de conservation.

Une planification de sauvegarde correspond à une planification standard répétée plusieurs fois de manière quotidienne, selon le nombre d'heures ou de minutes sélectionné. Outre la planification standard, une planification de sauvegarde fournit également des options pour ajouter des planifications quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles.

Remarque : Pour plus d'informations sur les paramètres de planification et de conservation, consultez la rubrique Présentation de la planification avancée et de la conservation (page 195).

Procédez comme suit:

1. (Facultatif) Sélectionnez l'option de gestion des points de récupération. Cette option s'affiche uniquement si vous avez sélectionné Dossier local ou partagé comme destination de sauvegarde.

   Conserver par points de récupération

   Les données de sauvegarde sont stockées en tant que points de récupération.

   Conserver par ensembles de récupération

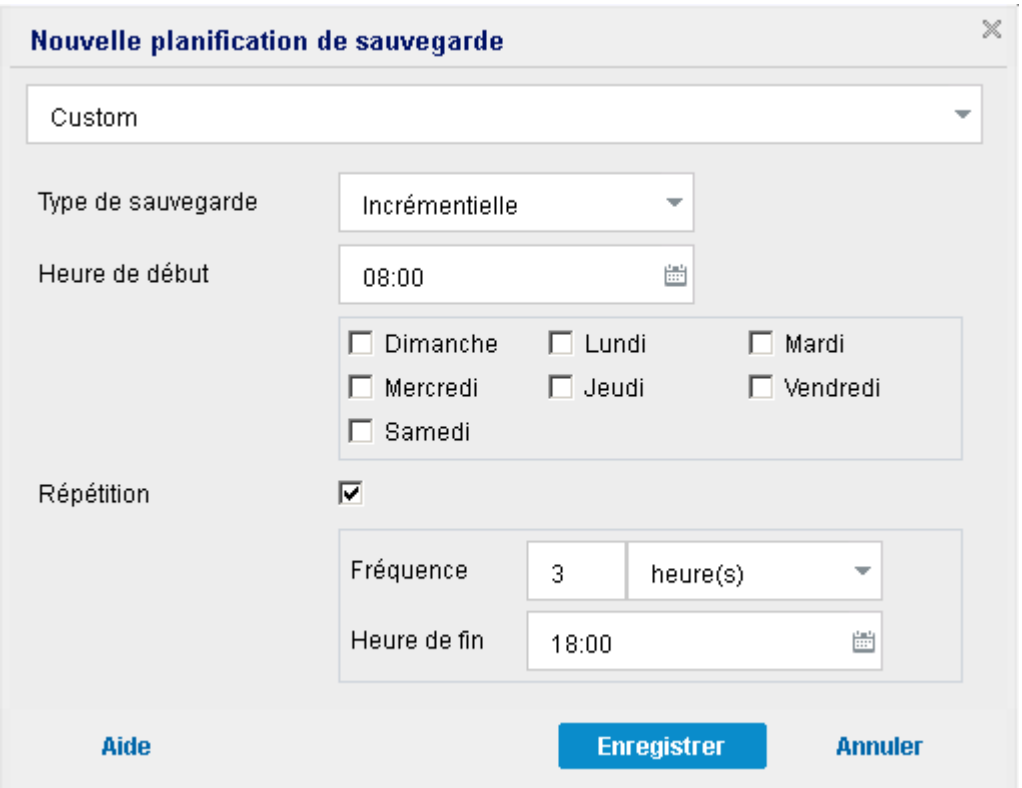
   Les données de sauvegarde sont stockées en tant qu'ensembles de récupération.

2. Ajoutez des planifications de sauvegarde, de fusion et de limitation.

   Ajouter une planification de sauvegarde

   a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de sauvegarde**.

La boîte de dialogue **Nouvelle planification de sauvegarde** s'ouvre.



b. Choisissez l'une des options suivantes :

Personnalisé(e)

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète plusieurs fois par jour.

Quotidienne

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par jour. Par défaut, tous les jours de la semaine sont sélectionnés pour la sauvegarde quotidienne. Si vous ne voulez pas exécuter le job de sauvegarde un jour spécifique, décochez la case à cocher pour le jour en question.

Hebdomadaire

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par semaine.

Mensuelle

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par mois.

c. Sélectionnez le type de sauvegarde.

Sauvegarde complète

Permet de planifier des sauvegardes complètes. Conformément à la planification, Arcserve UDP effectue une sauvegarde complète de tous les blocs utilisés sur l'ordinateur source. Les sauvegardes complètes prennent généralement du temps lorsque la taille de sauvegarde est élevée.

Sauvegarde par vérification

Permet de planifier des sauvegardes par vérification.

Arcserve UDP contrôle la validité et l'exhaustivité des données protégées par le biais de la vérification de la fiabilité de l'image de sauvegarde stockée sur la source de sauvegarde. Le cas échéant, l'image est resynchronisée. Lors de sauvegardes par vérification, la sauvegarde la plus récente de chaque bloc est recherchée et les informations contenues dans chaque bloc sont comparées avec la source. Cette comparaison permet de vérifier que les informations correspondantes dans la source figurent dans les derniers blocs sauvegardés. Si l'image de sauvegarde d'un bloc ne correspond pas à la source (notamment en raison de modifications apportées au système depuis la dernière sauvegarde), Arcserve UDP actualise (resynchronise) la sauvegarde du bloc qui ne correspond pas. Vous pouvez également utiliser la sauvegarde par vérification (bien que très rarement) pour obtenir les mêmes résultats que lors d'une sauvegarde complète, mais en limitant l'espace occupé.

Avantages : Cette méthode présente l'avantage de générer une image de sauvegarde de petite taille par rapport aux sauvegardes complètes, car seuls les blocs modifiés (à savoir ceux qui ne correspondent pas à la dernière sauvegarde) sont sauvegardés.

Inconvénients : La sauvegarde dure plus longtemps, car tous les blocs sources doivent être comparés avec ceux de la dernière sauvegarde.

Sauvegarde incrémentielle

Permet de planifier des sauvegardes incrémentielles.

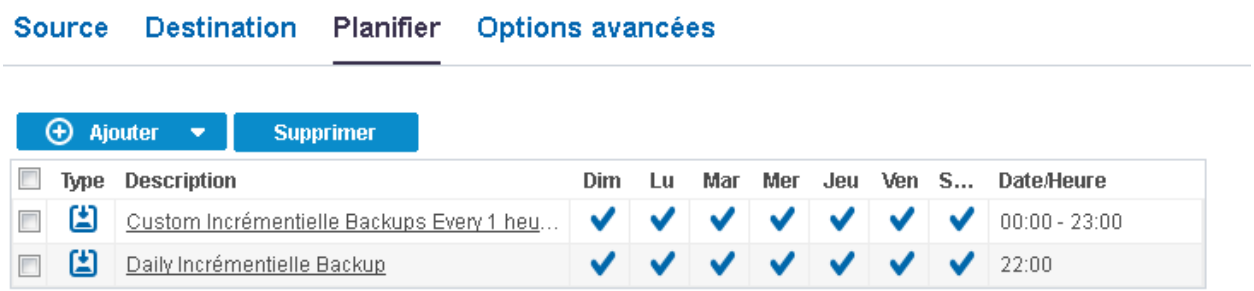
Conformément à la planification, Arcserve UDP effectue des sauvegardes incrémentielles uniquement des blocs modifiés depuis la dernière sauvegarde. Les sauvegardes incrémentielles sont rapides et permettent de créer des images de sauvegarde de petite taille. Il s'agit du type de sauvegarde optimal.

d. Spécifiez l'heure de début du job de sauvegarde.

e. (Facultatif) Cochez la case **Répétition** et spécifier la planification de répétition.

f. Cliquez sur **Enregistrer**.

La planification de la sauvegarde est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**



Ajouter une planification de fusion

a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de fusion**.

   La boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle planification de fusion** s'ouvre.

b. Spécifiez l'heure de début du job de fusion.

c. Spécifiez l'option **Jusqu'à** pour indiquer l'heure de fin du job de fusion.

d. Cliquez sur **Enregistrer**.

   La planification de fusion est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**

Ajouter une planification de limitation

a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de limitation**.

   La boîte de dialogue Ajouter une nouvelle planification de limitation s'ouvre.

b. Spécifiez la limite de débit en Mo par minutes.

c. Spécifiez l'heure de début du job de débit de sauvegarde.

d. Spécifiez l'option **Jusqu'à** pour indiquer l'heure de fin du job de débit.

e. Cliquez sur **Enregistrer**.

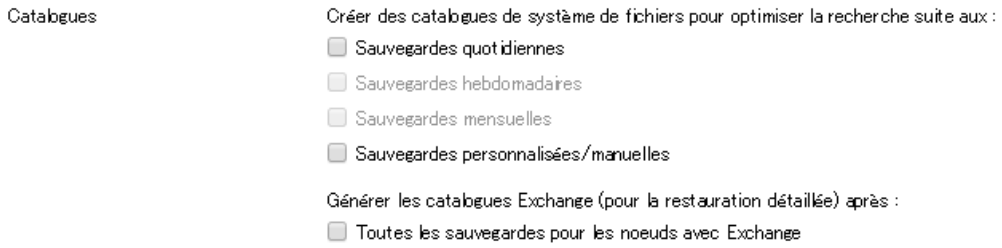
   La planification de la limitation est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**

3. Spécifiez l'heure de début de la sauvegarde planifiée.

4. Spécifiez les paramètres de conservation de points de récupération Personnalisé, Tous les jours, Toutes les semaines et Tous les mois.

   Ces options sont activées si vous avez ajouté la planification de sauvegarde correspondante. Si vous modifiez les paramètres de conservation dans cette page, les modifications sont reflétées dans la boîte de dialogue Planification de la sauvegarde.

5. Entrez les informations de catalogue.



   L'option Catalogues permet de générer le catalogue de restauration détaillée Exchange et le catalogue de système de fichiers. Le catalogue de restauration détaillée Exchange est requis pour la restauration d'objets de boîtes aux lettres Exchange, de dossiers de boîtes aux lettres et de courriels. Le catalogue de système de fichiers est requis pour accélérer et faciliter les recherches. Si vous sélectionnez les cases à cocher de catalogue, les catalogues sont activés selon le type de sauvegarde que vous avez spécifié. Désélectionnez la case à cocher d'un catalogue pour désactiver sa génération.

La planification est spécifiée.

Présentation de la planification avancée et de la conservation

L'option de planification permet de spécifier une planification personnalisée ou une planification quotidienne/hebdomadaire/mensuelle, ou les deux. Dans le cas d'une planification personnalisée, vous pouvez configurer la planification de sauvegarde pour qu'elle ait lieu chaque jour de la semaine et ajouter jusqu'à quatre planifications de sauvegarde pour chaque jour. Vous pouvez sélectionner un jour spécifique d'une semaine et créer une fenêtre horaire pour définir l'heure de l'exécution et la fréquence de la sauvegarde.

Planifier	Job pris en charge	Commentaires
Sauvegarde	Job de sauvegarde	Définissez des fenêtres horaires pour l'exécution de jobs de sauvegarde.
Limitation de sauvegarde	Job de sauvegarde	Définissez des fenêtres horaires pour contrôler la vitesse de sauvegarde.
Fusion	Job de fusion	Définissez le moment de l'exécution de jobs de fusion.
Planification quotidienne	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde quotidienne.

Planification hebdomadaire	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde hebdomadaire.
Planification mensuelle	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde mensuelle.

Vous pouvez également spécifier les paramètres de conservation pour les points de récupération.

Remarque : Vous devez, dans chaque plan, définir les paramètres de conservation, dans le référentiel de données cible, des données des noeuds assignés à ce plan.

Les planifications de sauvegardes quotidiennes/hebdomadaires/mensuelles sont indépendantes de la planification personnalisée et vice versa. Vous pouvez configurer une exécution de sauvegarde quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle uniquement, sans configurer la planification personnalisée.

Planification de job de sauvegarde

Vous pouvez ajouter quatre fenêtres horaires par jour dans votre planification de sauvegarde. Une fenêtre horaire valide est comprise entre 12 h 00 et 23 h 59. Vous ne pouvez pas spécifier de fenêtre horaire de 18 h 00 à 06 h 00. Dans ce cas, vous devez spécifier manuellement deux fenêtres horaires.

Pour chaque fenêtre horaire, l'heure de début est inclusive et l'heure de fin est exclusive. Par exemple, vous avez configuré l'exécution d'une sauvegarde incrémentielle toutes les heures entre 06 h 00 et 09 h 00 et la sauvegarde démarrera à 06 h 00. En d'autres termes, la sauvegarde sera exécutée à 06 h 00, 07 h 00, 08 h 00, mais non à 09 h 00.

Planification de la limitation de sauvegarde

La planification de limitation de sauvegarde permet de contrôler la vitesse du débit de sauvegarde, qui contrôle à son tour l'utilisation des ressources (E/S du disque, UC, bande passante du réseau) du serveur en cours de sauvegarde. Cela est utile lorsque vous ne voulez pas affecter les performances du serveur pendant les heures de travail. Vous pouvez ajouter quatre fenêtres horaires par jour dans votre planification de limitation de sauvegarde. Pour chaque fenêtre horaire, vous pouvez spécifier une valeur (Mo par minute). Cette valeur sera utilisée pour contrôler le débit de sauvegarde. Les valeurs valides sont comprises entre 1 Mo/minute et 99 999 Mo/minute.

Si le temps spécifié pour un job de sauvegarde est prolongé, la limite de vitesse s'adaptera à la fenêtre horaire spécifiée. Par exemple, vous avez défini la limitation de sauvegarde sur 500 Mo/minute de 08 h 00 à 20 h 00 et sur 2 500 Mo/minute/ de 20 h 00 à 22 h 00. Si un job de sauvegarde démarre à 19 h 00 et qu'il est exécuté pendant trois heures, de 19 h 00 à 20 h 00 la limite de vitesse sera de 500 Mo/minute et de 20 h 00 à 22 h 00 elle sera de 2 500 Mo/minute.

Si vous ne définissez aucune planification de sauvegarde ni de planification de débit de sauvegarde, la sauvegarde sera exécutée aussi rapidement que possible.

Planification de fusion

Permet de fusionner des points de récupération en fonction de la planification fournie.

Examinez les points suivants concernant le job de fusion :

- Un seul job de fusion peut être exécuté pour un noeud.
- Lorsqu'un job de fusion démarre, il doit terminer avant le démarrage du job de fusion suivant. En d'autres termes, si un ou plusieurs ensembles de points de récupération sont fusionnés, vous ne pourrez pas ajouter de nouveau point de récupération à ce processus de fusion, avant la fin du processus de fusion de l'ensemble actuel de points de récupération.
- Si un job de fusion traite plusieurs ensembles de points de récupération (par exemple, l'ensemble [1~4], l'ensemble [5~11] et l'ensemble [12~14] : trois ensembles), le serveur de points de récupération les traitera l'un après l'autre.
- Si un job de fusion reprend après une pause, le job détectera le point à parti duquel il a été interrompu et reprendra la fusion à partir du point d'arrêt.

Spécification des paramètres avancés

L'onglet **Avancé** vous permet de spécifier les paramètres avancés pour le job de sauvegarde. Les paramètres avancés incluent les paramètres de troncation du journal, de spécification de l'emplacement des scripts et de messagerie.

L'image suivante présente l'onglet Avancé :

Source Destination Planifier Options avancées

Tronquer le journal

Tronquer le journal SQL Server

Toutes les semaines

Tronquer le journal Exchange Server

Toutes les semaines

Exécuter les commandes

Avant le lancement d'une sauvegarde

Sur code de sortie 0 Exécution du job Echec du job

Après la prise d'un cliché

A la fin d'une sauvegarde

Activer les alertes par courriel Paramètres de messagerie

Alertes de job

Jobs manqués

Arrêt brutal/échec/annulation du job de sauvegarde, catalogage, copie des fichiers, restauration ou copie des points de récupération

Le job de sauvegarde, catalogage, copie des fichiers, restauration ou copie des points de récupération s'est terminé correctement.

Job de fusion arrêté, ignoré, échoué ou arrêté de façon brutale

Fin du job de fusion

Espace libre sur la destination de sauvegarde inférieur à : 5 %

Activer les alertes de ressources

Utilisation de l'UC — Seuil d'alerte : 85 %

Utilisation de la mémoire — Seuil d'alerte : 85 %

Débit du disque — Seuil d'alerte : 50 Mo/s

E/S du réseau — Seuil d'alerte : 60 %

Procédez comme suit:

1. Spécifiez les informations suivantes.

   Tronquer le journal

   Permet de spécifier la planification pour tronquer les journaux de SQL Server et Exchange Server. Vous pouvez spécifier une planification **quotidienne**, **hebdomadaire** ou **mensuelle**.

   Nom d'utilisateur

   Permet de spécifier l'utilisateur autorisé à exécuter un script.

   Mot de passe

   Permet de spécifier le mot de passe de l'utilisateur autorisé à exécuter un script.

   Exécuter une commande avant de lancer la sauvegarde

   Permet d'exécuter un script avant le démarrage du job de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script. Cliquez sur **Sur code de sortie** et spécifiez le code de sortie pour **Exécution du job** ou **Echec du job**. **Exécution du job** indique que le job de sauvegarde se poursuivra lorsque le script renvoie le code de sortie. **Echec du job** indique que le job de sauvegarde s'arrêtera lorsque le script renvoie le code de sortie.

   Après prise du cliché

   Permet d'exécuter un script après la prise du cliché de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script.

   Exécuter une commande à l'issue de la sauvegarde

   Permet d'exécuter un script à l'issue du job de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script.

   Activation des alertes par courriel

   Permet d'activer des alertes par courriel. Vous pouvez configurer les paramètres de messagerie et spécifier les types d'alertes que vous voulez recevoir par courriel. Lorsque vous sélectionnez cette option, vous pouvez sélectionner les options suivantes.

   Paramètres de courriel

   Permet de configurer les paramètres de messagerie. Cliquez sur **Paramètres de messagerie** et configurez les détails de serveur de messagerie et de serveur proxy.

   Alertes de job

   Permet de sélectionner les types de courriels de job que vous voulez recevoir.

Activer les alertes de ressources

Permet de spécifier un seuil pour l'utilisation de l'UC, l'utilisation de la mémoire, le débit du disque et l'E/S du réseau. Vous pouvez fournir la valeur en pourcentage. Vous recevrez un courriel lorsque la valeur du seuil d'alerte est dépassée.

2. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Remarque : Lorsque vous sélectionnez un nœud comme source de sauvegarde ou proxy de sauvegarde, Arcserve UDP vérifie si l'agent est installé sur le nœud et s'il s'agit de la version la plus récente. Arcserve UDP affiche ensuite une boîte de dialogue de vérification qui répertorie tous les nœuds sur lesquels une version obsolète de l'agent est installée ou aucun agent n'est installé. Pour installer ou mettre à niveau l'agent sur ces nœuds, sélectionnez la méthode d'installation et cliquez sur Enregistrer.

   Les modifications sont enregistrées et une coche verte est affichée à côté du nom de la tâche. La page Plan se ferme.

   Remarque : Si vous devez ajouter une autre tâche, vous devez sélectionner le plan à partir de l'onglet **Ressources** et le modifier. Pour modifier le plan, cliquez sur celui-ci à partir du volet central. Le plan s'ouvre et vous pouvez le modifier.

Le plan de sauvegarde est créé et déployé automatiquement sur le noeud source. La sauvegarde est exécutée selon la planification configurée dans l'onglet **Planification.** Vous pouvez également effectuer une sauvegarde manuelle à tout moment.

Ajout d'une tâche de copie des points de récupération au plan

La tâche de copie des points de récupération permet de copier ces derniers à partir de la destination de sauvegarde vers un dossier partagé ou un volume local uniquement.

Remarque : Si un job de sauvegarde est en cours d'exécution et vous interrompez le plan, le job de sauvegarde est arrêté et le job de copie de points de récupération ne démarre pas. Lorsque vous reprenez le plan, le job de copie de points de récupération n'est pas repris automatiquement. Vous devez exécuter un autre job de sauvegarde manuellement pour déclencher le job de copie de points de récupération.

Procédez comme suit:

1. Dans le volet gauche, cliquez sur **Ajouter une tâche**.

   Une nouvelle tâche est ajoutée au volet gauche.

2. Dans le menu déroulant **Type de tâche**, sélectionnez **Copier des points de récupération**.

   La tâche de copie de points de récupération est ajoutée. Il n'est pas nécessaire de configurer l'onglet **Source** dans la tâche de copie de points de récupération, car elle affiche la destination de sauvegarde à partir de la tâche de sauvegarde.

3. Cliquez sur l'onglet **Paramètres de copie** et saisissez les détails.

Destination

Spécifie la destination vers laquelle vous voulez conserver la copie des points de récupération. Il peut uniquement s'agir d'un dossier partagé. La destination ne peut pas être un serveur de points de récupération.

Spécifier le nombre de copie de points de récupération à conserver

Spécifie le nombre de copie de points de récupération que vous voulez conserver. En cas de dépassement, le plus ancien point de récupération est fusionné jusqu'au nombre spécifié de copie de points de récupération.

Valeur par défaut : 1

Maximum : 1344

Compression

Indique de sélectionner un niveau de compression pour la copie des points de récupération. La compression sert généralement à réduire l'utilisation de l'espace disque, mais peut également avoir un effet inverse et ralentir vos sauvegardes en raison d'une utilisation accrue de l'unité centrale. Les options suivantes sont disponibles :

Aucune compression : aucune compression ne sera appliquée. Les fichiers sont de type Disque dur virtuel. Cette option implique une utilisation moindre de l'UC et une vitesse accrue, mais utilise également une plus grande quantité d'espace disque pour votre image de sauvegarde.

Aucune compression - Disque dur virtuel : aucune compression ne sera appliquée. Les fichiers sont convertis directement et de manière automatique au format .vhd. Cette option implique une utilisation moindre de l'UC et une vitesse accrue, mais utilise également une plus grande quantité d'espace disque pour votre image de sauvegarde.

Compression standard : un niveau de compression moyen est appliqué. Cette option offre un bon équilibre entre l'utilisation de l'UC et l'utilisation de l'espace disque. Il s'agit du paramètre par défaut.

Compression maximum : le niveau maximum de compression est appliqué. Cette option implique une utilisation élevée de l'UC et une vitesse réduite, mais utilise également une moindre quantité d'espace disque pour votre image de sauvegarde.

Remarque : Si l'image de sauvegarde contient des données non compressibles (images JPG, fichiers ZIP, par exemple), vous pouvez allouer de l'espace de stockage supplémentaire pour gérer ces données. Par conséquent, si vous sélectionnez une option de compression et que votre sauvegarde contient des données non compressibles, il est possible que l'utilisation de votre disque dur augmente.

Algorithme de chiffrement

Permet de spécifier le type d'algorithme de chiffrement à utiliser pour les copies des points de récupération. Les options de format disponibles sont Aucun chiffrement, AES-128, AES-192 et AES-256.

Mot de passe de chiffrement

Indique de fournir un mot de passe de chiffrement qui sera utilisé pour chiffrer la session de destination. Lors de la restauration à partir des points de récupération de copie, vous devrez fournir ce mot de passe pour confirmer votre authentification.

Confirmer le mot de passe de chiffrement

Spécifie de ressaisir le mot de passe.

4. Cliquez sur l'onglet **Planification** et spécifiez une planification de job.

   Le job de copie des points de récupération sera lancé après l'exécution du nombre spécifié de sauvegardes. Par exemple, vous avez spécifié que le job de copie de points de récupération sera exécuté après cinq sauvegardes. Si uniquement quatre sauvegardes se sont correctement terminées, le job de copie de points de récupération ne démarrera pas. Il patientera jusqu'à ce que cinq sauvegardes se terminent correctement. Après les cinq sauvegardes, le point de récupération à partir de la cinquième sauvegarde est copié dans la destination spécifiée.

5. Cliquez sur **Enregistrer les changements**.

   Les modifications sont enregistrées et la tâche de copie de points de récupération est automatiquement déployée vers le noeud.

Vous avez créé et déployé le plan de copie de points de récupération.

Vérification du plan

Pour vérifier la fonctionnalité de copie de points de récupération, confirmez que vous avez créé le plan. Après avoir vérifié que ce plan a été créé, confirmez si le job de sauvegarde s'exécute selon la planification. A l'issue du job de sauvegarde, le job de copie de points de récupération s'exécute. Vous pouvez vérifier le statut du job de sauvegarde et du job de copie de points de récupération à partir de l'onglet **Jobs**.

Pour vérifier les plans, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   Une liste de tous les noeuds est affichée dans le volet central.

3. Vérifiez que les plans sont mappés à des noeuds.

Pour vérifier les jobs de copie de points de récupération, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Jobs**.
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Tous les jobs**.

   Le statut de chaque job est affiché dans le volet central.

3. Vérifiez que le job de sauvegarde et le job de copie de points de récupération sont correctement exécutés.

Procédure de création de plan de copie de fichiers

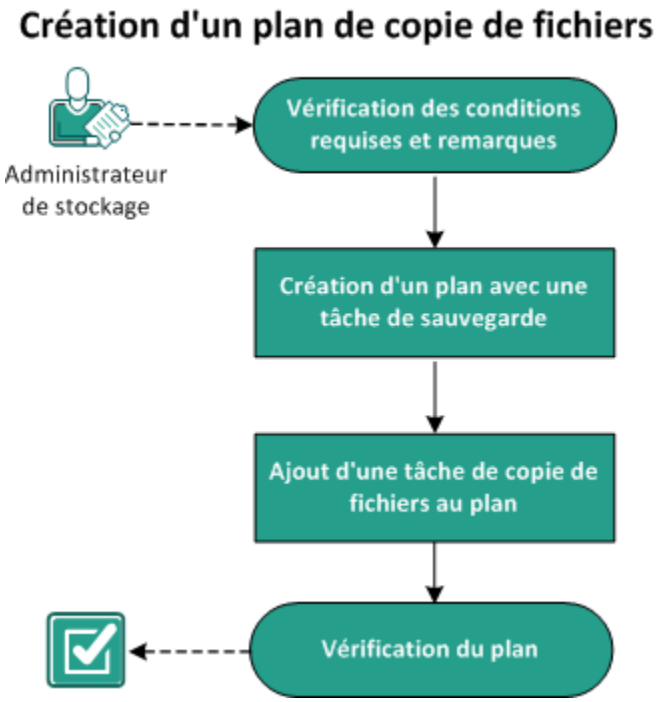
Arcserve UDP permet de copier ou de déplacer des fichiers sources sélectionnés vers une destination (disque ou dossier partagé). Le fichier source doit se trouver sur le volume que vous avez déjà sauvegardé. Si, par exemple, vous avez sauvegardé la totalité du volume D de votre noeud source, vous pouvez créer un plan de copie des fichiers pour copier un fichier spécifique présent sur ce volume D, puis le supprimer du noeud source.

Vous pouvez utiliser la fonction de copie des fichiers pour copier des données critiques à des emplacements secondaires ou à des fins d'archivage. La copie de fichiers permet de supprimer de façon sécurisée les données sources après les avoir copiées dans un référentiel de stockage hors site ou secondaire.

Avantages de la copie des fichiers :

- Efficacité accrue : les processus de sauvegarde et de récupération sont accélérés grâce à la copie et au déplacement les données non modifiées, ce qui permet de réduire la quantité de données réelles sauvegardées et stockées sur bande ou sur disque.
- Conformité réglementaire : les documents et courriels importants, et autres données critiques nécessaires au respect de règles internes et de réglementations externes, sont conservés.
- Réduction des coûts de stockage : la capacité de stockage est rétablie grâce à la migration des données anciennes ou inutilisées à partir de vos systèmes principaux vers des emplacements de stockage d'archives plus rentables.
- Conservation des différentes versions des fichiers : les versions antérieures des fichiers sauvegardés peuvent être restaurées en cas de besoin. Plusieurs versions des mêmes fichiers peuvent également être conservées sur différentes destinations.

Le diagramme suivant illustre le processus de création d'une copie de fichiers :



Etapes suivantes

- Vérification de la configuration requise (page 392)
- Création d'un plan avec une tâche de sauvegarde (page 393)
- Ajout d'une tâche de copie de fichiers au plan (page 408)
- Vérification du plan (page 420)

Vérification des conditions préalables et consultation des remarques

Vérifiez que les conditions préalables requises suivantes sont satisfaites :

- Connectez-vous à la console.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Création d'un plan avec une tâche de sauvegarde

Un plan comprend les différents types de tâches que vous voulez effectuer. Pour créer une tâche de copie de fichiers, vous devez d'abord disposer d'un point de récupération valide. Pour obtenir un point de récupération valide, vous devez créer une tâche de sauvegarde.

Une tâche de sauvegarde permet d'effectuer une sauvegarde des noeuds sources et de stocker les données sur la destination spécifiée. La copie de fichiers est prise en charge uniquement pour une sauvegarde Windows sur agent. La procédure suivante présente la procédure de création d'une tâche de sauvegarde sur agent Windows.

Remarque : Lorsque vous reprenez le plan, le job de copie de fichiers n'est pas repris automatiquement. Vous devez exécuter un autre job de sauvegarde pour déclencher le job de copie de fichiers.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources** dans la console.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Plans**, puis cliquez sur **Tous les plans**.

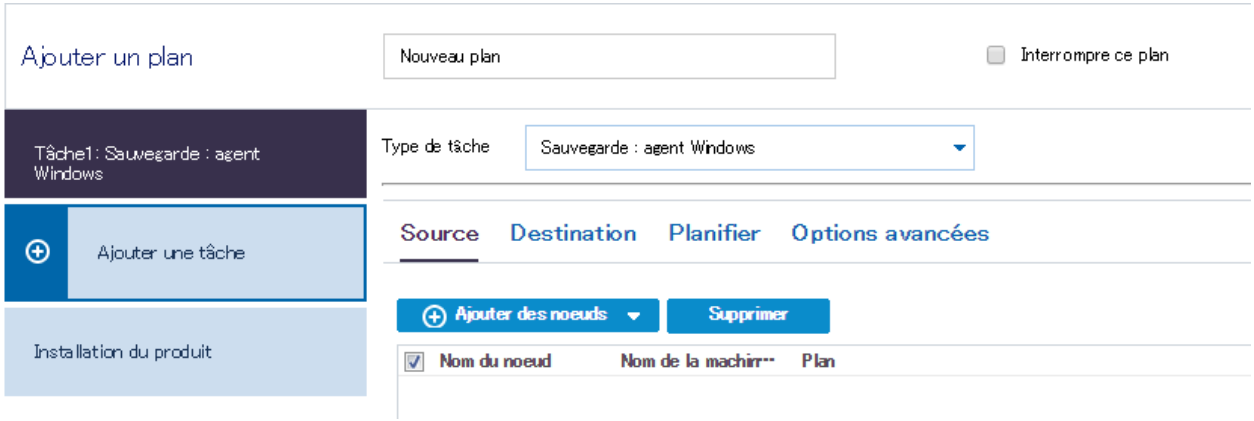
   Si vous avez créé des plans précédemment, ils sont affichés dans le volet central.
3. Dans le volet central, cliquez sur **Ajouter un plan**.

   La page **Ajouter un plan** s'ouvre.
4. Entrez un nom de plan.
5. (Facultatif) Cochez la case **Interrompre ce plan** pour interrompre le plan.

   L'exécution du plan commence lorsque vous décochez la case.

   Remarque : Lorsqu'un plan est interrompu, tous les jobs sont interrompus, sauf ceux de restauration et de copie. Cette opération n'a pas d'incidence sur les jobs en cours d'exécution. Si vous interrompez un plan pour lequel des jobs sont en attente d'exécution, ces jobs sont également interrompus. Lorsque vous reprenez le plan, les jobs en attente ne reprennent pas immédiatement. En effet, ils s'exécutent à l'heure planifiée suivante. La planification du job suivant est indiquée dans la page d'accueil de l'Agent Arcserve UDP (Windows).

6. Dans le menu déroulant **Type de tâche**, sélectionnez **Sauvegarde sur agent Windows**.



Spécifiez la source, la destination, la planification et les paramètres avancés.

Spécifiez la source

La page Source vous permet de spécifier les noeuds sources à protéger. Vous pouvez sélectionner plusieurs noeuds dans un plan. Si vous n'avez ajouté aucun nœud à la console, vous pouvez ajouter des nœuds au moment où vous créez ou modifiez un plan à partir de la page Source. Vous pouvez également enregistrer un plan sans ajouter de nœud source. Le plan est déployé uniquement après l'ajout de noeuds sources.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Source**, puis sur **Ajouter un nœud**.
2. Choisissez l'une des options suivantes :

   Sélectionner les nœuds à protéger

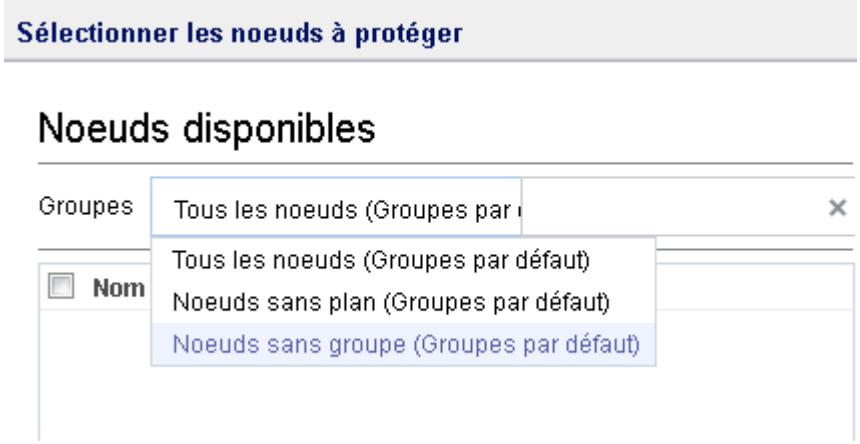
   La boîte de dialogue **Sélectionner les nœuds à protéger** s'ouvre vous permettant de sélectionner des nœuds dans la liste affichée. Sélectionnez cette option si vous avez déjà ajouté des nœuds à la console.

   Ajout de nœuds Windows

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à la console Arcserve UDP** s'ouvre. Sélectionnez cette option si vous n'avez pas ajouté de nœud et que vous souhaitez ajouter manuellement les nœuds à protéger.

   Détection des nœuds à partir d'Active Directory

   La boîte de dialogue **Ajouter des nœuds à la console Arcserve UDP** s'ouvre. Sélectionnez cette option si vous souhaitez détecter et ajouter des nœuds à partir d'Active Directory.
3. (Facultatif) Sélectionnez un filtre dans la liste déroulante Groupes pour filtrer les noeuds. Vous pouvez entrer des mots clés pour affiner le filtre appliqué aux noeuds.



   Les noeuds sont affichés dans la zone **Noeuds disponibles**.
4. Dans la zone **Noeuds disponibles**, sélectionnez les noeuds et cliquez sur **Ajouter tous les noeuds** (>>) ou **Ajouter les noeuds sélectionnés** (>).

   Les noeuds sélectionnés s'affichent dans la zone **Noeuds sélectionnés**.

5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
6. Pour choisir un **type de protection**, sélectionnez l'une des options suivantes :

   Sauvegarder tous les volumes

   Prépare un cliché de sauvegarde de tous les volumes.

   Sauvegarder les volumes sélectionnés

   Prépare un cliché de sauvegarde du volume sélectionné.

La source est spécifiée.

Spécification de la destination

La destination est un emplacement sur lequel vous stockez les données de sauvegarde. Vous devez spécifier une ou plusieurs destinations pour enregistrer le plan.

Procédez comme suit:

1. Choisissez l'un des **types de destination** suivants :

   Disque local ou dossier partagé

   Indique que la destination de sauvegarde est une destination locale ou un dossier partagé. Si vous sélectionnez cette option, vous pouvez enregistrer des données en tant que points de récupération ou qu'ensembles de récupération. Les options de points de récupération et d'ensembles de récupération sont disponibles dans l'onglet **Planification.**

   Serveur de points de récupération Arcserve UDP

   Indique que la destination de sauvegarde est un serveur de points de récupération. Si vous sélectionnez cette option, les données sont stockées en tant que points de récupération. Vous ne pouvez pas stocker des données en tant qu'ensembles de récupération.

2. Si vous avez sélectionné **Serveur de points de récupération Arcserve UDP**, spécifiez les informations suivantes :

   a. Sélectionnez un serveur de points de récupération.

b. Sélectionnez un référentiel de données. La liste affiche tous les référentiels de données créés sur le serveur de points de récupération spécifié.

c. Fournissez un mot de passe de session.

d. Confirmez le mot de passe de session.

3. Si vous avez sélectionné l'option **Disque local ou dossier partagé**, spécifiez les informations suivantes :

   a. Entrez le chemin complet de la destination locale ou sur le réseau. Si vous utilisez une destination sur le réseau, spécifiez les informations d'identification avec les droits d'accès en écriture.

   b. Sélectionnez l'algorithme de chiffrement. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres de chiffrement (page 769).

   c. (Facultatif) Spécifiez un mot de passe de chiffrement.

   d. Confirmez le mot de passe de chiffrement.

   e. Sélectionnez un type de compression. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Type de compression (page 767).

   Remarque : Si vous stockez les données sur un disque local ou dans un dossier partagé, vous ne pourrez pas répliquer les données sur un autre serveur de points de récupération. La réplication est prise en charge uniquement si vous stockez les données sur un serveur de points de récupération.

La destination est spécifiée.

Spécification d'une planification

La page Planification vous permet de définir la répétition d'une planification pour les fonctions de sauvegarde, de fusion et de limitation à des intervalles spécifiques. Une fois que vous avez défini une planification, les jobs s'exécutent automatiquement selon la planification. Vous pouvez ajouter plusieurs planifications et spécifier des paramètres de conservation.

Une planification de sauvegarde correspond à une planification standard répétée plusieurs fois de manière quotidienne, selon le nombre d'heures ou de minutes sélectionné. Outre la planification standard, une planification de sauvegarde fournit également des options pour ajouter des planifications quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles.

Remarque : Pour plus d'informations sur les paramètres de planification et de conservation, consultez la rubrique Présentation de la planification avancée et de la conservation (page 195).

Procédez comme suit:

1. (Facultatif) Sélectionnez l'option de gestion des points de récupération. Cette option s'affiche uniquement si vous avez sélectionné Dossier local ou partagé comme destination de sauvegarde.

   Conserver par points de récupération

   Les données de sauvegarde sont stockées en tant que points de récupération.

   Conserver par ensembles de récupération

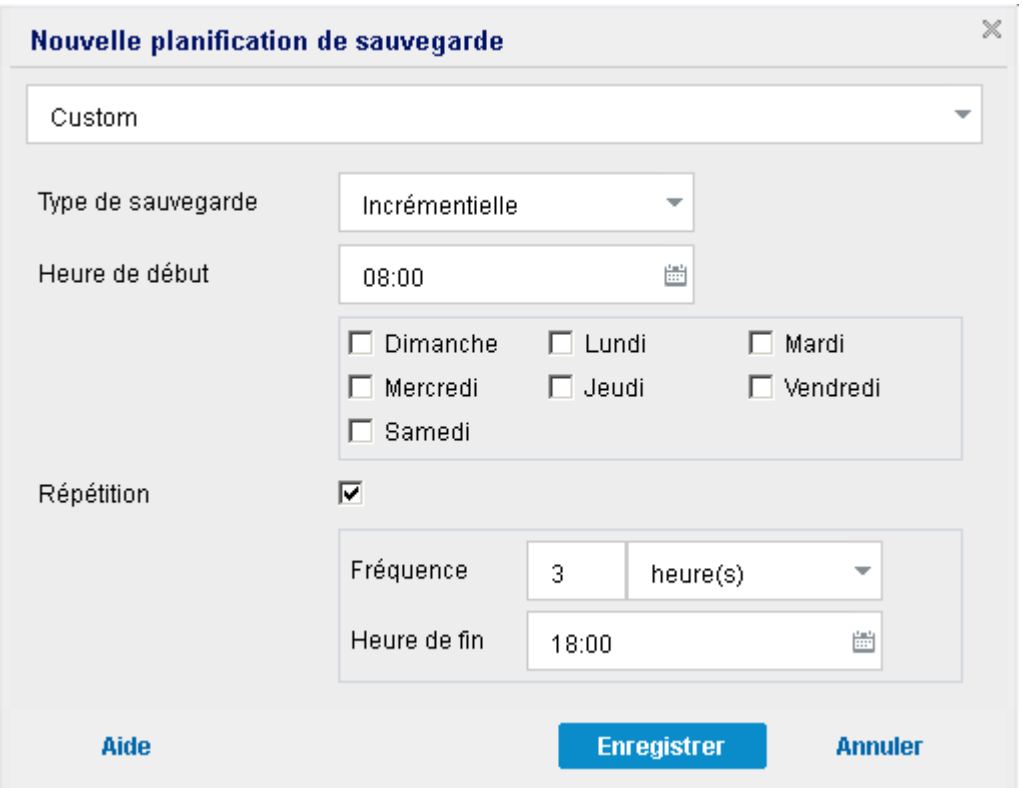
   Les données de sauvegarde sont stockées en tant qu'ensembles de récupération.

2. Ajoutez des planifications de sauvegarde, de fusion et de limitation.

   Ajouter une planification de sauvegarde

   a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de sauvegarde**.

La boîte de dialogue **Nouvelle planification de sauvegarde** s'ouvre.



b. Choisissez l'une des options suivantes :

Personnalisé(e)

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète plusieurs fois par jour.

Quotidienne

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par jour. Par défaut, tous les jours de la semaine sont sélectionnés pour la sauvegarde quotidienne. Si vous ne voulez pas exécuter le job de sauvegarde un jour spécifique, décochez la case à cocher pour le jour en question.

Hebdomadaire

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par semaine.

Mensuelle

Permet de spécifier une planification de sauvegarde qui se répète une fois par mois.

c. Sélectionnez le type de sauvegarde.

Sauvegarde complète

Permet de planifier des sauvegardes complètes. Conformément à la planification, Arcserve UDP effectue une sauvegarde complète de tous les blocs utilisés sur l'ordinateur source. Les sauvegardes complètes prennent généralement du temps lorsque la taille de sauvegarde est élevée.

Sauvegarde par vérification

Permet de planifier des sauvegardes par vérification.

Arcserve UDP contrôle la validité et l'exhaustivité des données protégées par le biais de la vérification de la fiabilité de l'image de sauvegarde stockée sur la source de sauvegarde. Le cas échéant, l'image est resynchronisée. Lors de sauvegardes par vérification, la sauvegarde la plus récente de chaque bloc est recherchée et les informations contenues dans chaque bloc sont comparées avec la source. Cette comparaison permet de vérifier que les informations correspondantes dans la source figurent dans les derniers blocs sauvegardés. Si l'image de sauvegarde d'un bloc ne correspond pas à la source (notamment en raison de modifications apportées au système depuis la dernière sauvegarde), Arcserve UDP actualise (resynchronise) la sauvegarde du bloc qui ne correspond pas. Vous pouvez également utiliser la sauvegarde par vérification (bien que très rarement) pour obtenir les mêmes résultats que lors d'une sauvegarde complète, mais en limitant l'espace occupé.

Avantages : Cette méthode présente l'avantage de générer une image de sauvegarde de petite taille par rapport aux sauvegardes complètes, car seuls les blocs modifiés (à savoir ceux qui ne correspondent pas à la dernière sauvegarde) sont sauvegardés.

Inconvénients : La sauvegarde dure plus longtemps, car tous les blocs sources doivent être comparés avec ceux de la dernière sauvegarde.

Sauvegarde incrémentielle

Permet de planifier des sauvegardes incrémentielles.

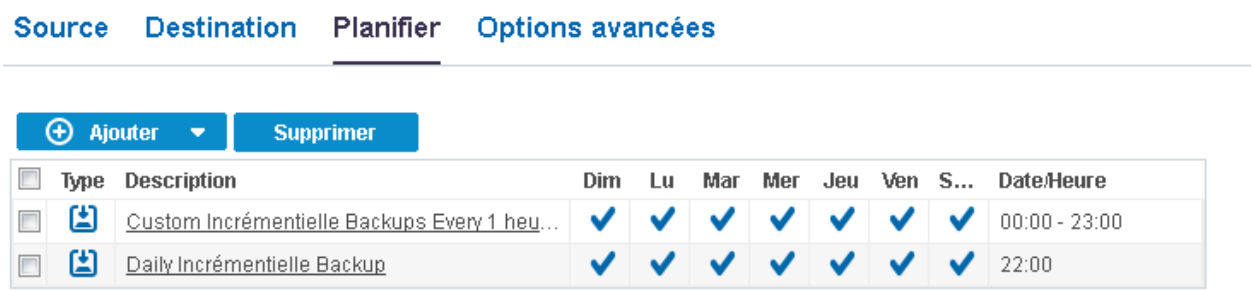
Conformément à la planification, Arcserve UDP effectue des sauvegardes incrémentielles uniquement des blocs modifiés depuis la dernière sauvegarde. Les sauvegardes incrémentielles sont rapides et permettent de créer des images de sauvegarde de petite taille. Il s'agit du type de sauvegarde optimal.

d. Spécifiez l'heure de début du job de sauvegarde.

e. (Facultatif) Cochez la case **Répétition** et spécifier la planification de répétition.

f. Cliquez sur **Enregistrer**.

La planification de la sauvegarde est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**



Ajouter une planification de fusion

a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de fusion**.

   La boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle planification de fusion** s'ouvre.

b. Spécifiez l'heure de début du job de fusion.

c. Spécifiez l'option **Jusqu'à** pour indiquer l'heure de fin du job de fusion.

d. Cliquez sur **Enregistrer**.

   La planification de fusion est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**

Ajouter une planification de limitation

a. Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez **Ajouter une planification de limitation**.

   La boîte de dialogue Ajouter une nouvelle planification de limitation s'ouvre.

b. Spécifiez la limite de débit en Mo par minutes.

c. Spécifiez l'heure de début du job de débit de sauvegarde.

d. Spécifiez l'option **Jusqu'à** pour indiquer l'heure de fin du job de débit.

e. Cliquez sur **Enregistrer**.

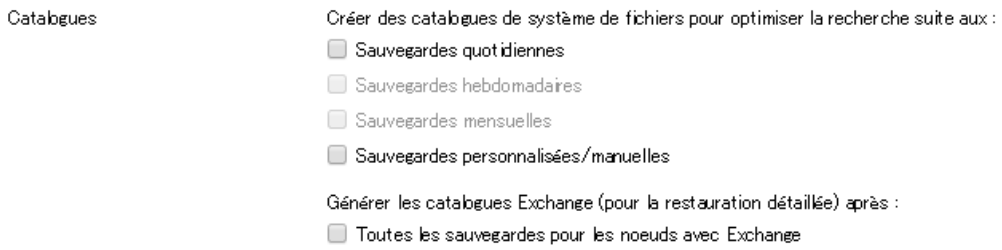
   La planification de la limitation est spécifiée et affichée dans la page **Planification.**

3. Spécifiez l'heure de début de la sauvegarde planifiée.

4. Spécifiez les paramètres de conservation de points de récupération Personnalisé, Tous les jours, Toutes les semaines et Tous les mois.

   Ces options sont activées si vous avez ajouté la planification de sauvegarde correspondante. Si vous modifiez les paramètres de conservation dans cette page, les modifications sont reflétées dans la boîte de dialogue Planification de la sauvegarde.

5. Entrez les informations de catalogue.



   L'option Catalogues permet de générer le catalogue de restauration détaillée Exchange et le catalogue de système de fichiers. Le catalogue de restauration détaillée Exchange est requis pour la restauration d'objets de boîtes aux lettres Exchange, de dossiers de boîtes aux lettres et de courriels. Le catalogue de système de fichiers est requis pour accélérer et faciliter les recherches. Si vous sélectionnez les cases à cocher de catalogue, les catalogues sont activés selon le type de sauvegarde que vous avez spécifié. Désélectionnez la case à cocher d'un catalogue pour désactiver sa génération.

La planification est spécifiée.

Présentation de la planification avancée et de la conservation

L'option de planification permet de spécifier une planification personnalisée ou une planification quotidienne/hebdomadaire/mensuelle, ou les deux. Dans le cas d'une planification personnalisée, vous pouvez configurer la planification de sauvegarde pour qu'elle ait lieu chaque jour de la semaine et ajouter jusqu'à quatre planifications de sauvegarde pour chaque jour. Vous pouvez sélectionner un jour spécifique d'une semaine et créer une fenêtre horaire pour définir l'heure de l'exécution et la fréquence de la sauvegarde.

Planifier	Job pris en charge	Commentaires
Sauvegarde	Job de sauvegarde	Définissez des fenêtres horaires pour l'exécution de jobs de sauvegarde.
Limitation de sauvegarde	Job de sauvegarde	Définissez des fenêtres horaires pour contrôler la vitesse de sauvegarde.
Fusion	Job de fusion	Définissez le moment de l'exécution de jobs de fusion.
Planification quotidienne	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde quotidienne.

Planification hebdomadaire	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde hebdomadaire.
Planification mensuelle	Job de sauvegarde	Définissez le moment de l'exécution des jobs de sauvegarde mensuelle.

Vous pouvez également spécifier les paramètres de conservation pour les points de récupération.

Remarque : Vous devez, dans chaque plan, définir les paramètres de conservation, dans le référentiel de données cible, des données des noeuds assignés à ce plan.

Les planifications de sauvegardes quotidiennes/hebdomadaires/mensuelles sont indépendantes de la planification personnalisée et vice versa. Vous pouvez configurer une exécution de sauvegarde quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle uniquement, sans configurer la planification personnalisée.

Planification de job de sauvegarde

Vous pouvez ajouter quatre fenêtres horaires par jour dans votre planification de sauvegarde. Une fenêtre horaire valide est comprise entre 12 h 00 et 23 h 59. Vous ne pouvez pas spécifier de fenêtre horaire de 18 h 00 à 06 h 00. Dans ce cas, vous devez spécifier manuellement deux fenêtres horaires.

Pour chaque fenêtre horaire, l'heure de début est inclusive et l'heure de fin est exclusive. Par exemple, vous avez configuré l'exécution d'une sauvegarde incrémentielle toutes les heures entre 06 h 00 et 09 h 00 et la sauvegarde démarrera à 06 h 00. En d'autres termes, la sauvegarde sera exécutée à 06 h 00, 07 h 00, 08 h 00, mais non à 09 h 00.

Planification de la limitation de sauvegarde

La planification de limitation de sauvegarde permet de contrôler la vitesse du débit de sauvegarde, qui contrôle à son tour l'utilisation des ressources (E/S du disque, UC, bande passante du réseau) du serveur en cours de sauvegarde. Cela est utile lorsque vous ne voulez pas affecter les performances du serveur pendant les heures de travail. Vous pouvez ajouter quatre fenêtres horaires par jour dans votre planification de limitation de sauvegarde. Pour chaque fenêtre horaire, vous pouvez spécifier une valeur (Mo par minute). Cette valeur sera utilisée pour contrôler le débit de sauvegarde. Les valeurs valides sont comprises entre 1 Mo/minute et 99 999 Mo/minute.

Si le temps spécifié pour un job de sauvegarde est prolongé, la limite de vitesse s'adaptera à la fenêtre horaire spécifiée. Par exemple, vous avez défini la limitation de sauvegarde sur 500 Mo/minute de 08 h 00 à 20 h 00 et sur 2 500 Mo/minute/ de 20 h 00 à 22 h 00. Si un job de sauvegarde démarre à 19 h 00 et qu'il est exécuté pendant trois heures, de 19 h 00 à 20 h 00 la limite de vitesse sera de 500 Mo/minute et de 20 h 00 à 22 h 00 elle sera de 2 500 Mo/minute.

Si vous ne définissez aucune planification de sauvegarde ni de planification de débit de sauvegarde, la sauvegarde sera exécutée aussi rapidement que possible.

Planification de fusion

Permet de fusionner des points de récupération en fonction de la planification fournie.

Examinez les points suivants concernant le job de fusion :

- Un seul job de fusion peut être exécuté pour un noeud.
- Lorsqu'un job de fusion démarre, il doit terminer avant le démarrage du job de fusion suivant. En d'autres termes, si un ou plusieurs ensembles de points de récupération sont fusionnés, vous ne pourrez pas ajouter de nouveau point de récupération à ce processus de fusion, avant la fin du processus de fusion de l'ensemble actuel de points de récupération.
- Si un job de fusion traite plusieurs ensembles de points de récupération (par exemple, l'ensemble [1~4], l'ensemble [5~11] et l'ensemble [12~14] : trois ensembles), le serveur de points de récupération les traitera l'un après l'autre.
- Si un job de fusion reprend après une pause, le job détectera le point à parti duquel il a été interrompu et reprendra la fusion à partir du point d'arrêt.

Spécification des paramètres avancés

L'onglet **Avancé** vous permet de spécifier les paramètres avancés pour le job de sauvegarde. Les paramètres avancés incluent les paramètres de troncation du journal, de spécification de l'emplacement des scripts et de messagerie.

L'image suivante présente l'onglet Avancé :

Source Destination Planifier Options avancées

Tronquer le journal

Tronquer le journal SQL Server

Toutes les semaines

Tronquer le journal Exchange Server

Toutes les semaines

Exécuter les commandes

Avant le lancement d'une sauvegarde

Sur code de sortie 0 Exécution du job Echec du job

Après la prise d'un cliché

A la fin d'une sauvegarde

Activer les alertes par courriel Paramètres de messagerie

Alertes de job

Jobs manqués

Arrêt brutal/échec/annulation du job de sauvegarde, catalogage, copie des fichiers, restauration ou copie des points de récupération

Le job de sauvegarde, catalogage, copie des fichiers, restauration ou copie des points de récupération s'est terminé correctement.

Job de fusion arrêté, ignoré, échoué ou arrêté de façon brutale

Fin du job de fusion

Espace libre sur la destination de sauvegarde inférieur à : 5 %

Activer les alertes de ressources

Utilisation de l'UC — Seuil d'alerte : 85 %

Utilisation de la mémoire — Seuil d'alerte : 85 %

Débit du disque — Seuil d'alerte : 50 Mo/s

E/S du réseau — Seuil d'alerte : 60 %

Procédez comme suit:

1. Spécifiez les informations suivantes.

   Tronquer le journal

   Permet de spécifier la planification pour tronquer les journaux de SQL Server et Exchange Server. Vous pouvez spécifier une planification **quotidienne**, **hebdomadaire** ou **mensuelle**.

   Nom d'utilisateur

   Permet de spécifier l'utilisateur autorisé à exécuter un script.

   Mot de passe

   Permet de spécifier le mot de passe de l'utilisateur autorisé à exécuter un script.

   Exécuter une commande avant de lancer la sauvegarde

   Permet d'exécuter un script avant le démarrage du job de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script. Cliquez sur **Sur code de sortie** et spécifiez le code de sortie pour **Exécution du job** ou **Echec du job**. **Exécution du job** indique que le job de sauvegarde se poursuivra lorsque le script renvoie le code de sortie. **Echec du job** indique que le job de sauvegarde s'arrêtera lorsque le script renvoie le code de sortie.

   Après prise du cliché

   Permet d'exécuter un script après la prise du cliché de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script.

   Exécuter une commande à l'issue de la sauvegarde

   Permet d'exécuter un script à l'issue du job de sauvegarde. Spécifiez le chemin d'accès à l'emplacement de stockage du script.

   Activation des alertes par courriel

   Permet d'activer des alertes par courriel. Vous pouvez configurer les paramètres de messagerie et spécifier les types d'alertes que vous voulez recevoir par courriel. Lorsque vous sélectionnez cette option, vous pouvez sélectionner les options suivantes.

   Paramètres de courriel

   Permet de configurer les paramètres de messagerie. Cliquez sur **Paramètres de messagerie** et configurez les détails de serveur de messagerie et de serveur proxy.

   Alertes de job

   Permet de sélectionner les types de courriels de job que vous voulez recevoir.

Activer les alertes de ressources

Permet de spécifier un seuil pour l'utilisation de l'UC, l'utilisation de la mémoire, le débit du disque et l'E/S du réseau. Vous pouvez fournir la valeur en pourcentage. Vous recevrez un courriel lorsque la valeur du seuil d'alerte est dépassée.

2. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Remarque : Lorsque vous sélectionnez un nœud comme source de sauvegarde ou proxy de sauvegarde, Arcserve UDP vérifie si l'agent est installé sur le nœud et s'il s'agit de la version la plus récente. Arcserve UDP affiche ensuite une boîte de dialogue de vérification qui répertorie tous les nœuds sur lesquels une version obsolète de l'agent est installée ou aucun agent n'est installé. Pour installer ou mettre à niveau l'agent sur ces nœuds, sélectionnez la méthode d'installation et cliquez sur Enregistrer.

   Les modifications sont enregistrées et une coche verte est affichée à côté du nom de la tâche. La page Plan se ferme.

   Remarque : Si vous devez ajouter une autre tâche, vous devez sélectionner le plan à partir de l'onglet **Ressources** et le modifier. Pour modifier le plan, cliquez sur celui-ci à partir du volet central. Le plan s'ouvre et vous pouvez le modifier.

Le plan de sauvegarde est créé et déployé automatiquement sur le noeud source. La sauvegarde est exécutée selon la planification configurée dans l'onglet **Planification.** Vous pouvez également effectuer une sauvegarde manuelle à tout moment.

Ajout d'une tâche de copie de fichiers au plan

La tâche de copie de fichiers permet de copier des fichiers spécifiques vers la destination spécifiée. Après avoir copié les fichiers dans la destination spécifiée, vous pouvez conserver la copie d'origine ou la supprimer.

Remarque : Vous pouvez créer une tâche de copie de fichiers si les deux options suivantes sont sélectionnées dans la tâche de sauvegarde :

- La destination de sauvegarde est un disque local ou un dossier partagé. Il ne doit pas s'agir du serveur de points de récupération Arcserve UDP.
- La **case à cocher Générer un catalogue de système de fichiers pour une recherche plus rapide après chaque sauvegarde** est sélectionnée.

Remarque : Si un job de sauvegarde est en cours d'exécution et vous interrompez le plan, le job de sauvegarde est arrêté et le job de copie de fichiers ne démarre pas. Lorsque vous reprenez le plan, le job de copie de fichiers n'est pas repris automatiquement. Vous devez exécuter un autre job de sauvegarde manuellement pour déclencher le job de copie de fichiers.

Procédez comme suit:

1. Dans le volet gauche, cliquez sur **Ajouter une tâche**.

   Une nouvelle tâche est ajoutée au volet gauche.

2. Dans le menu déroulant **Type de tâche**, sélectionnez **Copie de fichiers**.

   La tâche de copie de fichiers est ajoutée.

3. Cliquez sur l'onglet **Source** et cliquez sur **Ajouter** à partir des options suivantes :

   Ajouter

   Permet d'ajouter un plan et de sélectionner le type de plan. Lorsque vous cliquez sur **Ajouter**, la boîte de dialogue **Type de plan** s'ouvre.

   Supprimer

   Permet de supprimer la source sélectionnée et le type de plan.

   Modifier

   Permet de modifier la source sélectionnée et le type de plan.

   Remarque : Arcserve UDP ne copie pas les fichiers d'application, les fichiers contenant des attributs système ni les fichiers contenant des attributs temporaires.

   Remarque : La copie des fichiers ne prend pas en charge les volumes montés comme source. Si vous essayez de sélectionner un volume monté comme source, aucun fichier ne sera copié.

   Remarque : Si vous avez sélectionné un lien symbolique lors de la spécification du dossier source de copie des fichiers, celui-ci sera remplacé par le chemin réel vers lequel il pointe lors de l'enregistrement des paramètres. Lorsque vous restaurez des copies de fichiers, le chemin d'accès réel s'affiche, mais pas le lien symbolique.

4. Sélectionnez l'un des **types de plan** suivants :

   Copie des fichiers

   Les données sont copiées à partir de la source vers la destination et conservées dans l'emplacement source ; plusieurs versions sont donc stockées sur la destination.

   Copier les fichiers - Supprimer les fichiers sources

   Les données sont déplacées de la source vers la destination et supprimées de l'emplacement source, libérant ainsi de l'espace.

   Si vous sélectionnez **Copier les fichiers - Supprimer les fichiers sources**, un message d'avertissement s'affiche immédiatement et indique que les données spécifiées seront déplacées (supprimées) ; elles ne seront donc plus disponibles dans l'emplacement source d'origine. Pour afficher la boîte de dialogue **Stratégies de copie de fichiers**, cliquez sur **OK**.

   Pour les fichiers copiés à l'aide de l'option **Copier les fichiers - Supprimer les fichiers sources**, Arcserve UDP crée un fichier stub portant l'extension D2DARC. Ce fichier stub contient des informations sur la destination de déplacement des fichiers. Si un fichier est restauré vers l'emplacement d'origine, puis déplacé de nouveau vers la destination spécifiée, le fichier stub sera mis à jour avec ces informations de déplacement. Si nécessaire, vous pouvez désactiver ces fichiers stub de copie des fichiers ou les supprimer sans aucune conséquence. Les fichiers stub existants ne seront pas supprimés si la clé de registre est modifiée pour arrêter la création de fichiers stub.

   Pour désactiver la création de ce fichier stub, vous devrez ouvrir ou créer la clé de registre HKLM\SOFTWARE\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine\AfArchiveDll, puis créer une valeur DWORD nommée CreateStubFile et la définir sur 0.

   Remarque : Si vous désactivez ou supprimez les fichiers stub de copie des fichiers, vous ne pourrez plus suivre le statut et l'emplacement des fichiers déplacés.

   Selon le type de plan sélectionné, une autre boîte de dialogue de **plan de copie de fichiers** s'ouvre ; les options sont toutefois similaires.

5. Indiquez le chemin d'accès source et les options de filtre dans la boîte de dialogue **Plan**.

   Remarque : Pour plus d'informations sur la boîte de dialogue **Plans de copie des fichiers** ou **Plans de copie des fichiers et de suppression des fichiers sources**, reportez-vous à la rubrique Plan de copie des fichiers (page 413).

6. Cliquez sur l'onglet **Destination** et spécifiez les paramètres de destination.

   Spécifiez l'emplacement de copie des données

   Spécifie l'emplacement de destination du job de copie des fichiers. Vous ne pouvez sélectionner qu'une seule destination.

Arcserve UDP permet de spécifier les paramètres pour la copie de fichiers sauvegardés sur un disque ou dans le cloud. Pour la copie de fichiers, vous pouvez choisir d'effectuer une copie tout en les conservant, ou d'effectuer une copie et de déplacer les données sauvegardées. Les deux processus sont similaires, hormis le fait que lors d'une copie avec déplacement, les données sont déplacées de la source vers la destination (c'est-à-dire supprimées de l'emplacement source), ce qui a pour effet de libérer de l'espace sur la source. Dans le cas d'une copie avec conservation, les données sont copiées de la source vers la destination, mais elles demeurent sur la destination source ; vous disposez donc de plusieurs versions stockées.

Copie des fichiers sur un lecteur réseau ou local

Cette option permet de spécifier le chemin complet de l'emplacement vers lequel vous souhaitez déplacer ou copier les fichiers/dossiers sources. Vous pouvez choisir un volume local, un dossier local ou un partage de fichiers comme destination : le chemin de cette destination doit être accessible via un chemin d'accès UNC (Uniform Naming Convention, convention d'attribution de nom uniforme). Vous pouvez rechercher cet emplacement de destination. Cliquez sur l'icône de la flèche verte pour valider la connexion à la destination spécifiée.

Copie des fichiers dans le cloud

Cette option permet de spécifier l'emplacement du cloud vers lequel vous souhaitez déplacer ou copier les fichiers/dossiers sources. Actuellement, Arcserve UDP prend en charge la copie de fichiers avec les fournisseurs cloud suivants : Amazon S3 (service de stockage simple), Windows Azure, Fujitsu Cloud (Windows Azure) et Eucalyptus-Walrus. Ces fournisseurs proposent des services Web de type cloud au grand public qui permettent de stocker de manière sécurisée et de récupérer tout type de données, à tout moment et via Internet.

Pour afficher la boîte de dialogue Configuration du cloud, cliquez sur le bouton Configurer. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Spécification d'une configuration cloud pour la copie de fichiers (page 418).

Remarque : Pour éviter toute erreur potentielle de variation d'horloge lors de la connexion au cloud, vérifiez que le fuseau horaire de votre ordinateur est correctement défini et que l'horloge est synchronisée avec l'heure globale. Vérifiez toujours l'heure de votre ordinateur par rapport au fuseau horaire GMT. Si elle n'est pas correctement synchronisée avec l'heure globale dans un délai de 5 à 10 minutes, la connexion cloud ne fonctionnera pas. Si nécessaire, redéfinissez l'heure de votre ordinateur et relancez le job de copie de fichiers.

En cas de perte ou d'interruption de la connexion avec la destination spécifiée, Arcserve UDP effectuera plusieurs tentatives pour poursuivre le job de copie des fichiers, quelle que soit l'option de destination utilisée. En cas d'échec de ces nouvelles tentatives, un job de rattrapage sera alors effectué à partir du point d'échec. De plus, le journal d'activité sera mis à jour avec un message d'erreur correspondant et une notification par courriel sera envoyée, si cette option a été configurée.

Compression

Indique le type de compression utilisé pour les jobs de copie de fichiers.

La compression permet de réduire l'espace de stockage sur la destination de copie des fichiers, mais cette opération affecte également la vitesse de copie en raison d'une utilisation accrue de l'UC.

Remarque : Pour les jobs de copie de fichiers compressés, le journal d'activité indique uniquement la taille des fichiers décompressés.

Les options suivantes sont disponibles :

Aucune compression

Aucune compression n'est effectuée. Cette option implique une utilisation moindre de l'UC et une vitesse accrue, mais permet d'utiliser également davantage d'espace disque pour la copie des fichiers.

Compression standard

Un niveau moyen de compression est effectué. Cette option permet d'établir un équilibre entre l'utilisation de l'UC et l'espace disque requis. Il s'agit du paramètre par défaut.

Compression maximum

Une compression maximum est effectuée. Cette option implique une utilisation élevée de l'UC et une vitesse réduite, mais permet également d'utiliser une moindre quantité d'espace disque pour la copie des fichiers.

Chiffrement

Spécifie l'utilisation du chiffrement lors de la copie des fichiers.

Le chiffrement des données désigne la conversion de ces données sous une forme inintelligible, sans mécanisme de déchiffrement. La protection des données de Arcserve UDP utilise des algorithmes de chiffrement AES-256 sécurisés (Norme de chiffrement avancée) pour obtenir une sécurité optimale et garantir la confidentialité de vos données spécifiées.

Lorsque vous sélectionnez une méthode de chiffrement, vous devez fournir et confirmer un mot de passe de chiffrement.

Durée de conservation

Ce paramètre s'applique uniquement aux données de fichiers copiées qui sont déplacées, non aux données qui sont conservées.

Spécifie la durée (années, mois, semaines, jours) de conservation des données stockées à l'emplacement de destination. A l'issue de la période de conservation spécifiée, les données stockées seront purgées de la destination.

Les calculs de durée de conservation sont basés sur un mois de 30 jours et une année de 365 jours. Exemple : Si vous spécifiez une durée de conservation de 2 ans, 2 mois et 5 jours, la durée de conservation totale des données copiées sera de 795 jours (365 + 365 + 30 + 30 + 5).

Important : Le paramètre de durée de conservation s'applique uniquement aux données qui ont été copiées et qui ont été déplacées de la source à la destination (et non pas copiées et conservées). Le stockage ou l'enregistrement de toutes les données déplacées prend fin lorsque la durée de conservation spécifiée expire et que les données sont purgées de la destination.

Remarque : Le processus de purge lié à la durée de conservation est uniquement déclenché si l'option de **planification de copie des fichiers** est activée.

Versions de fichier

Ce paramètre s'applique uniquement aux données copiées et conservées (données non copiées et déplacées).

Permet de spécifier le nombre de copies conservées et stockées à l'emplacement de destination, dans le cloud ou sur un disque. Au-delà de ce nombre, la première version (la plus ancienne) sera supprimée. Ce cycle de suppression de la version stockée la plus ancienne se répétera au fur et à mesure que des versions plus récentes sont ajoutées à l'emplacement de destination ; vous pourrez ainsi conserver le nombre de versions stockées spécifié.

Par exemple, si la valeur de conservation de versions de fichier spécifiée est définie sur 5 et que vous effectuez 5 copies des fichiers aux heures t1, t2, t3, t4 et t5, ces versions deviennent les copies des fichiers conservées et disponibles pour la récupération. Si une 6e copie est effectuée (une nouvelle version est enregistrée), Arcserve UDP supprime la copie t1 et les 5 versions disponibles sont t2, t3, t4, t5 et t6.

Par défaut, le nombre de copies conservées à l'emplacement de destination avant la suppression est définie sur 15.

7. Cliquez sur l'onglet **Planifier** et spécifiez le nombre de sauvegardes.

   Le job de copie des fichiers s'exécute une fois le nombre spécifié de sauvegardes atteint.

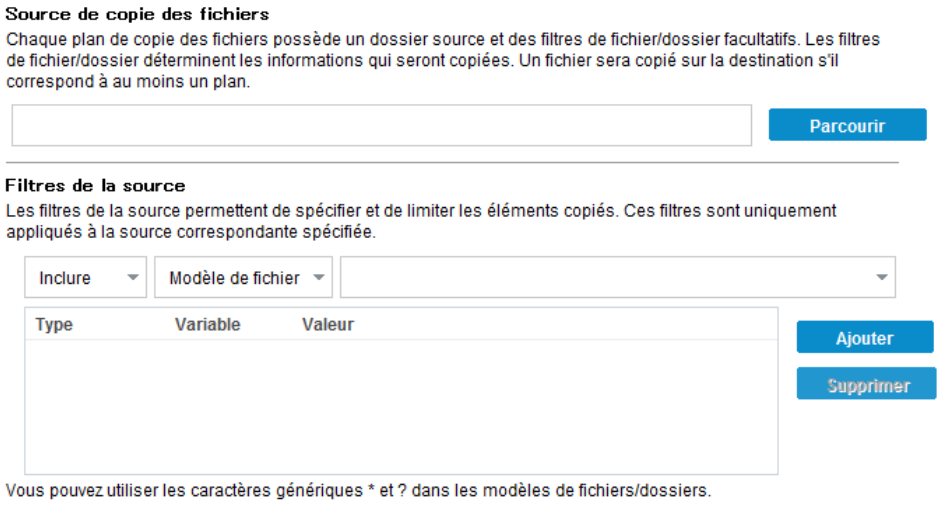
8. Cliquez sur **Enregistrer**.

   Les modifications sont enregistrées et la tâche de copie des fichiers est automatiquement déployée vers le noeud.

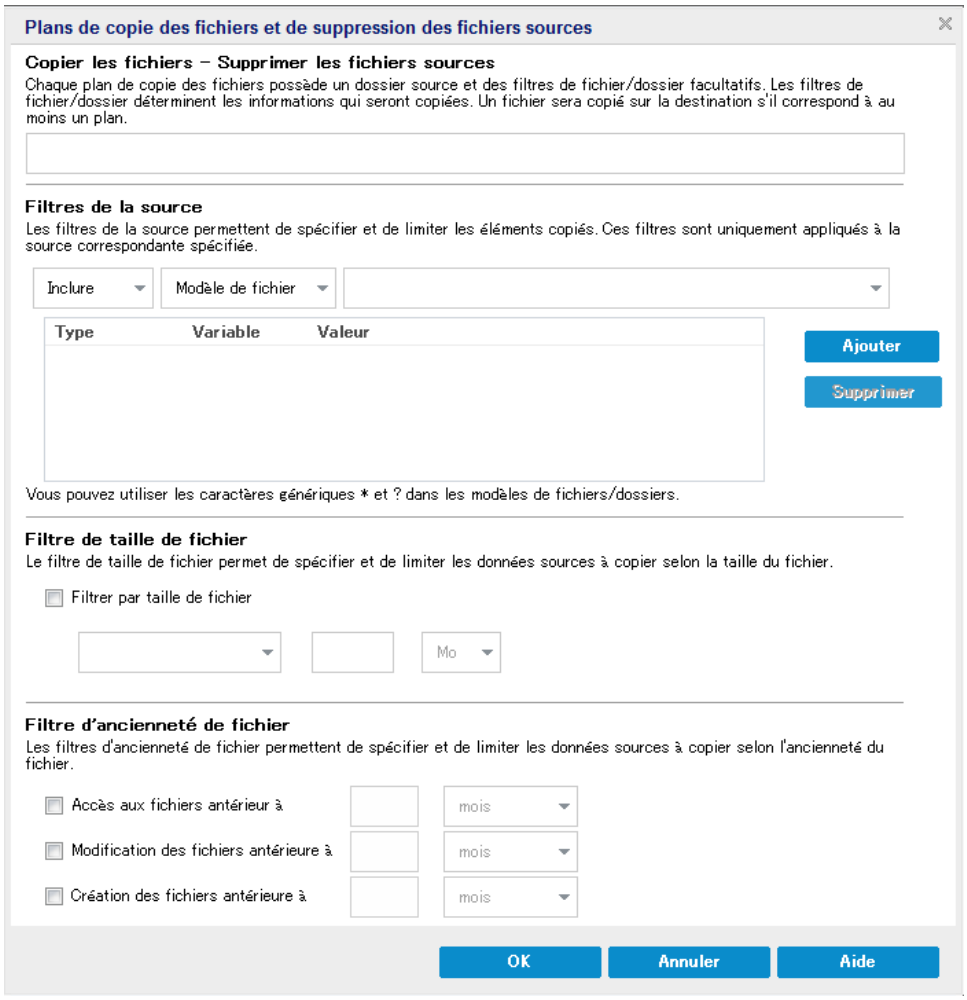
Plan de copie des fichiers

Selon le type de plan sélectionné, une autre boîte de dialogue de plan de copie de fichiers s'ouvre ; les options sont toutefois similaires.

Option sélectionnée : Copie des fichiers



Option sélectionnée : Copier les fichiers - Supprimer les fichiers sources



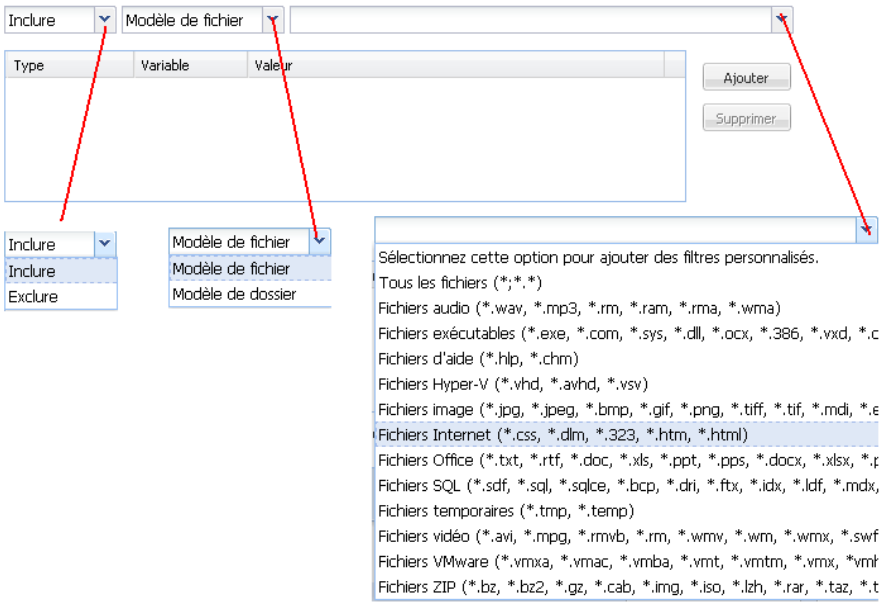
Copie des fichiers - Sélection de la source

Permet de spécifier la source de copie des fichiers. Vous pouvez spécifier ou rechercher un volume source ou un dossier.

Filtres de la source

Les filtres permettent de limiter le nombre d'objets à copier en indiquant certains types et certaines valeurs.

Pour plus d'informations sur ces filtres, consultez la section Utilisation des filtres sources de copie de fichiers.



Type de filtre

Il existe deux types de filtres : filtre d'inclusion et filtre d'exclusion.

Le filtre d'inclusion permet de copier uniquement les objets de la source de copie des fichiers correspondant à la valeur spécifiée.

Le filtre d'exclusion permet de copier tous les objets de la source de copie des fichiers, à l'exception de ceux correspondant à la valeur spécifiée.

Vous pouvez spécifier plusieurs filtres dans la même demande de copie de fichiers, en séparant chaque valeur de filtre par une virgule.

- Si vous spécifiez plusieurs filtres d'inclusion, les données seront incluses dans la copie des fichiers en cas de correspondance avec l'un de ces filtres.
- Si vous spécifiez plusieurs filtres d'exclusion, les données seront incluses dans la copie des fichiers en cas de correspondance avec l'un de ces filtres.
- Vous pouvez indiquer des filtres d'inclusion et d'exclusion dans la même demande de copie.

Remarque : En cas de conflit dans les paramètres de filtres d'inclusion et d'exclusion spécifiés, le filtre d'exclusion est toujours appliqué en priorité. Les filtres d'inclusion ne permettent pas de copier les fichiers d'objets exclus.

Variable de filtre (Modèle)

Il existe deux types de filtres de modèles de variables : Modèle de fichier et Modèle de dossier.

Vous pouvez utiliser un filtre Modèle de fichier ou Modèle de dossier pour inclure ou exclure certains objets de la copie de fichiers.

Valeur de filtre

La valeur de filtre permet de limiter la quantité d'informations incluses dans les fichiers copiés, en sélectionnant uniquement les informations de paramètres que vous spécifiez (fichiers .txt, par exemple).

Agent Arcserve UDP (Windows) prend en charge l'utilisation de caractères génériques pour permettre à l'utilisateur de sélectionner plusieurs objets de fichiers à copier en une seule fois. Un caractère générique est un caractère spécial que vous pouvez utiliser pour représenter un caractère unique ou une chaîne de texte.

L'astérisque et le point d'interrogation sont pris en charge par le champ Valeur. Si vous ne connaissez pas la valeur du modèle de fichier ou de modèle complète, vous pouvez simplifier les résultats du filtre en saisissant un caractère générique.

- * : l'astérisque remplace un, plusieurs ou aucun caractère(s) de la valeur.
- ? : le point d'interrogation remplace un seul caractère de la valeur.

Par exemple, si vous ne connaissez pas le nom de fichier spécifique, vous pouvez saisir *.txt pour exclure tous les fichiers contenant une extension .txt. Vous pouvez indiquer tous les éléments du nom du fichier dont vous disposez, puis le compléter par des caractères génériques.

Remarque : Lorsque vous sélectionnez Modèle de fichier comme type de filtre, une liste déroulante de filtres prédéfinis pour de nombreux fichiers habituellement utilisés est disponible (Fichiers MS Office, fichiers images, fichiers exécutables, fichiers temporaires, etc.). Vous pouvez sélectionnez l'un des filtres prédéfinis, puis ajouter ou modifier les valeurs correspondantes ultérieurement.

Filtre de taille de fichier (jobs de copie des fichiers et de suppression des fichiers sources uniquement)

Ce filtre s'applique uniquement aux jobs de copie des fichiers et de suppression des fichiers sources, et pas aux jobs de copie des fichiers.

Les filtres de taille de fichier permettent de limiter les objets sources à inclure dans la copie de fichiers, en fonction de la taille des fichiers. Lorsque vous activez le filtre de taille de fichier, les paramètres spécifiés s'appliqueront au filtre pour les objets à inclure ou non dans la copie de fichiers. Vous pouvez sélectionner une plage (égal ou supérieur à, égal à ou inférieur à, ou entre), puis saisir une valeur pour la taille.

Par exemple, si vous spécifiez une valeur égale ou supérieure à 10 Mo, Agent Arcserve UDP (Windows) effectuera une copie des fichiers uniquement pour les objets correspondant à ces critères. Tous les autres fichiers des objets de taille différente ne seront pas copiés.

Filtre d'ancienneté de fichier (jobs de copie des fichiers et de suppression des fichiers sources uniquement)

Ce filtre s'applique uniquement aux jobs de copie des fichiers et de suppression des fichiers sources, et pas aux jobs de copie des fichiers.

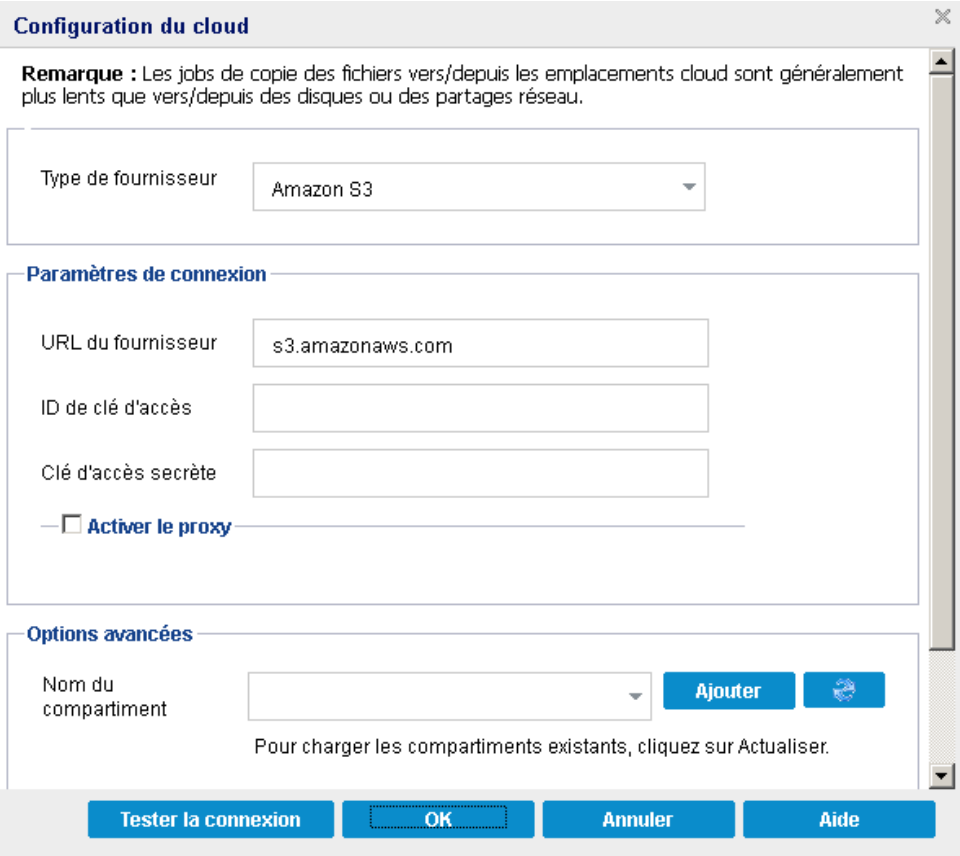
Les filtres d'ancienneté des fichiers permettent d'inclure automatiquement des objets sources dont les fichiers doivent être copiés, en fonction de dates de fichiers spécifiques. Vous pouvez sélectionner un paramètre (Accès aux fichiers antérieur à, Modification des fichiers antérieure à et/ou Création des fichiers antérieure à), puis saisir une valeur pour le nombre de jours, de mois, ou d'années pour le filtre d'ancienneté de fichier. Vous pouvez sélectionner plusieurs filtres d'ancienneté de fichier pour la copie de fichiers automatique.

Par exemple, si vous spécifiez des fichiers non modifiés pendant une période de 180 jours, Arcserve D2D copiera automatiquement tous les fichiers qui correspondent à ces critères, à savoir les fichiers n'ayant subi aucune modification pendant les 180 derniers jours.

Important : Si vous spécifiez à la fois des filtres de taille et d'ancienneté de fichiers, ou plusieurs filtres d'ancienneté de fichiers, seuls les fichiers correspondant à tous les paramètres de filtre spécifiés seront copiés. Les fichiers qui ne correspondent à aucun de ces critères ne seront pas copiés.

Spécification d'une configuration cloud pour la copie de fichiers

Dans la boîte de dialogue des **paramètres de destination de copie des fichiers**, cliquez sur **Configurer** pour afficher la boîte de dialogue **Configuration du cloud**.



Vous pouvez utiliser le menu déroulant de cette boîte de dialogue pour sélectionner le type de fournisseur de services cloud que vous souhaitez utiliser pour le stockage de vos copies des fichiers. Les options disponibles sont les suivantes : Amazon S3, Windows Azure, Fujitsu Cloud (Windows Azure) et Eucalyptus-Walrus. Amazon S3 est le fournisseur par défaut. Pour plus d'informations sur Fujitsu Cloud (Windows Azure), consultez les sections Présentation et Enregistrement.

Remarque : Si votre fournisseur de services cloud de copie des fichiers est Eucalyptus-Walrus, vous ne pourrez pas copier des fichiers dont la longueur de chemin d'accès complet excède 170 caractères.

Les options de configuration pour chaque fournisseur de services cloud sont similaires ; seule la terminologie peut varier, mais ces différences sont décrites.

1. Spécifiez les **paramètres de connexion** :

   URL du fournisseur

   Identifie l'adresse URL du fournisseur de services cloud.

   Pour Amazon S3, Windows Azure et Fujitsu Cloud (Windows Azure), l'URL du fournisseur est automatiquement pré-remplie. Pour Eucalyptus-Walrus, vous devrez saisir l'URL du fournisseur manuellement selon le format spécifié.

   ID de clé d'accès/Nom du compte/ID de la requête

   Identifie l'utilisateur qui sollicite l'accès à cet emplacement.

   Pour ce champ, Amazon S3 utilise l'ID de la clé d'accès ; Windows Azure and Fujitsu Cloud (Windows Azure) utilisent le nom du compte et Eucalyptus-Walrus utilise l'ID de la requête.

   Clé d'accès secrète/Clé secrète

   Votre clé d'accès n'étant pas chiffrée, cette clé d'accès secrète sert de mot de passe pour vérifier l'authenticité de la demande d'accès à cet emplacement.

   Important : Cette clé d'accès secrète est très importante, car elle garantit la sécurité de vos comptes. Conservez vos clés et vos informations d'identification de compte dans un endroit sécurisé. N'introduisez pas votre clé d'accès secrète sur une page Web ou tout autre code source accessible au grand public et ne la communiquez pas via des canaux non sécurisés.

   Pour ce champ, Amazon S3 utilise la clé d'accès secrète. Windows Azure, Fujitsu Cloud (Windows Azure) et Eucalyptus-Walrus utilisent la clé secrète.

   Activer le proxy

   Si vous sélectionnez cette option, vous devez aussi inclure l'adresse IP (ou le nom d'ordinateur) du serveur proxy et le numéro de port correspondant utilisé par le serveur proxy pour les connexions Internet. Vous pouvez également sélectionner cette option si votre serveur proxy requiert une authentification. Vous devrez alors fournir les informations d'authentification correspondantes (Nom d'utilisateur et mot de passe) requises pour utiliser le serveur proxy.

   La fonction Proxy n'est pas disponible pour Eucalyptus-Walrus.

2. Spécifiez les **paramètres avancés** :

   Nom du compartiment/conteneur

   Tous les fichiers et dossiers déplacés ou copiés sur le système du fournisseur de services cloud sont stockés et organisés dans vos compartiments (ou conteneurs). Les compartiments ressemblent à des conteneurs de fichiers et servent à regrouper et à organiser des objets. Tous les objets stockés sur le système du fournisseur de services cloud sont placés dans un compartiment.

   Pour ce champ, Amazon S3 et Eucalyptus-Walrus utilisent le nom du compartiment. Windows Azure et Fujitsu Cloud (Windows Azure) utilisent le conteneur.

   Remarque : Pour les autres étapes, toutes les références aux compartiments peuvent également être appliquées aux conteneurs, sauf spécification contraire.

   Activation de la réduction de stockage de données redondantes

   (Pour Amazon S3 uniquement) Cette option permet d'activer la réduction de stockage de données redondantes. Cette option de stockage fournie par Amazon S3 permet de réduire les coûts en stockant des données non critiques pouvant être reproduites à des niveaux de redondance inférieurs à ceux du stockage standard proposé par Amazon S3. Les deux options de stockage (standard et avec réduction de stockage de données) permettent de stocker des données sur plusieurs équipements et unités. En revanche, le taux de réplication des données est inférieur avec l'option de réduction de stockage de données redondantes, ce qui permet de réduire les coûts. Les deux options de stockage (standard et avec réduction de stockage de données) d'Amazon S3 fournissent le même niveau de latence et le même débit. Par défaut, cette option n'est pas sélectionnée. Amazon S3 utilise l'option de stockage standard.

3. Pour vérifier la connexion à l'emplacement cloud spécifié, cliquez sur **Tester la connexion**.

4. Pour fermer la boîte de dialogue **Configuration du cloud**, cliquez sur **OK**.

Vérification du plan

Pour vérifier le plan de copie des fichiers, confirmez que vous avez créé le plan. Après avoir vérifié que ce plan a été créé, confirmez si le job de sauvegarde s'exécute selon la planification. A l'issue du job de sauvegarde, le job de copie des fichiers s'exécute. Vous pouvez vérifier le statut du job de sauvegarde et du job de copie des fichiers à partir de l'onglet **Jobs**.

Pour vérifier les plans, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.

2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur **Tous les noeuds**.

   Une liste de tous les noeuds est affichée dans le volet central.

3. Vérifiez que les plans sont mappés à des noeuds.

Pour vérifier les jobs de copie des fichiers, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Jobs**.
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Tous les jobs terminés**.

   Le statut de chaque job est affiché dans le volet central.
3. Vérifiez que le job de sauvegarde et le job de copie des fichiers sont correctement exécutés.

Chapitre 8: Restauration des données protégées

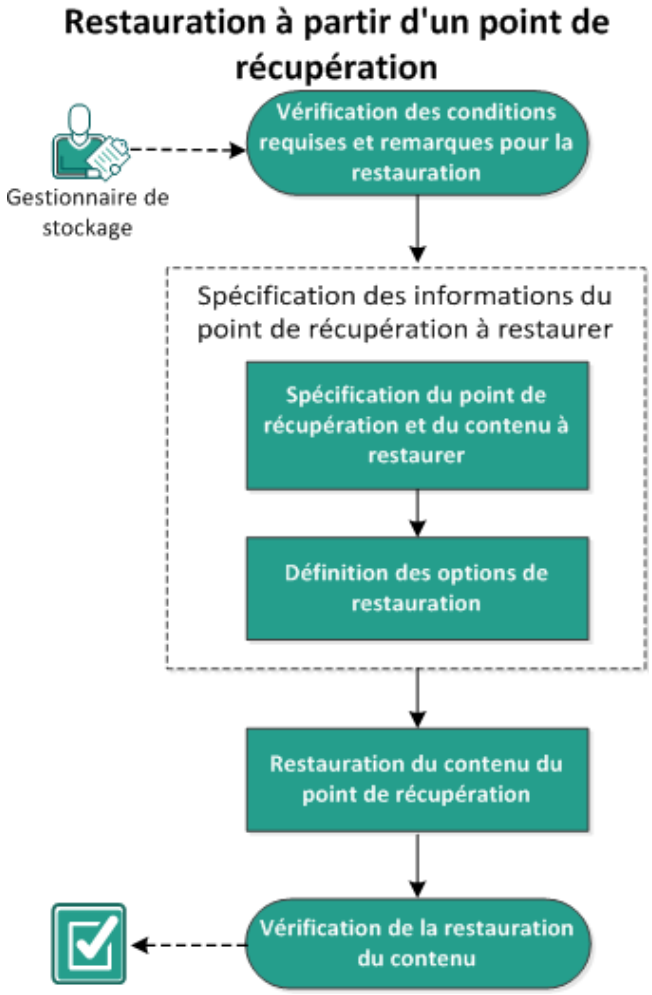
Ce chapitre traite des sujets suivants :

Procédure de restauration à partir d'un point de récupération (page 423)
Procédure de restauration à partir d'une copie de fichiers (page 439)
Procédure de restauration de fichiers/dossiers (page 454)
Procédure de restauration d'une machine virtuelle (page 475)
Procédure de restauration d'une messagerie Microsoft Exchange (page 499)
Procédure de restauration d'une application Microsoft Exchange (page 516)
Procédure de restauration d'une messagerie Exchange sur une machine virtuelle VMware (page 527)
Procédure de restauration d'une application Microsoft SQL Server (page 547)
Procédure de restauration d'une base de données PSQL omniprésente (page 556)
Procédure de restauration d'une base de données Oracle (page 570)
Procédure de récupération de niveau fichier sur des noeuds Linux (page 584)
Procédure de récupération à chaud pour ordinateurs Linux (page 601)
Procédure de récupération à chaud à l'aide d'une sauvegarde (page 624)
Réalisation d'une récupération à chaud à l'aide d'une machine virtuelle de secours (page 656)
Procédure de restauration des noeuds et des disques partagés mis en cluster Microsoft (page 694)

Procédure de restauration à partir d'un point de récupération

Chaque fois que Arcserve UDP termine une sauvegarde, une image de cliché de sauvegarde est créée à un point dans le temps (point de récupération). L'ensemble des points de récupération permet de localiser et de spécifier exactement l'image de sauvegarde que vous souhaitez restaurer. Ultérieurement, si vous pensez que des informations sont manquantes, endommagées ou non fiables, vous pouvez les rechercher et restaurer une version antérieure fiable.

Le diagramme suivant illustre le processus de restauration à partir d'un point de récupération.



Pour effectuer une restauration à partir d'un point de récupération, procédez comme suit :

1. Consulter les remarques relatives à la configuration requise pour la restauration (page 425)
2. Spécifiez les informations du point de récupération à restaurer. (page 429)
   a. Spécifiez le point de récupération et le contenu à restaurer. (page 430)
   b. Définir les options de restauration (page 433)
3. Restaurez le contenu du point de récupération. (page 437)
4. Vérifiez que le contenu a été restauré. (page 438)

Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration

Avant d'effectuer une restauration, vérifiez la configuration requise suivante :

- Vous disposez d'au moins un point de récupération à restaurer.
- Vous pouvez accéder à une destination de point de récupération valide pour restaurer le contenu du point de récupération.
- Vous pouvez accéder à un emplacement cible valide pour restaurer le contenu du point de récupération.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Voici quelques remarques concernant le processus de restauration :

- Arcserve UDP permet d'exécuter un seul job de restauration à la fois. Si vous tentez de lancer manuellement un job de restauration alors qu'un autre job de restauration est en cours d'exécution, un message d'alerte apparaît vous demandant de réessayer ultérieurement, une fois le premier job terminé.
- Si vous effectuez la restauration vers une destination distante et si toutes les lettres de lecteur (A à Z) sont occupées, la restauration vers cet emplacement distant échouera. Agent Arcserve UDP (Windows) doit utiliser une lettre de lecteur pour le montage de l'emplacement de destination distant.
- (Facultatif) Vous devez comprendre le fonctionnement du processus de restauration. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Fonctionnement des restaurations de niveau fichier (page 426).
- (Facultatif) Examinez les fichiers ignorés pendant la restauration. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Fichiers ignorés pendant la restauration (page 427).
- Lorsque vous essayez de restaurer une session de sauvegarde optimisée vers un volume non vide (restauration non optimisée), le délai de restauration peut être supérieur au temps affiché dans le moniteur de jobs. La quantité de données traitées et le temps écoulé peut augmenter en fonction des données optimisées sur le volume.

  Exemple :

  La taille de volume de sauvegarde est de 100 Go et après l'optimisation, la taille de volume est réduite à 50 Go.

  Lorsque vous effectuez une restauration non optimisée de ce volume, le moniteur de job de restauration affiche 100 % après avoir restauré 50 Go, mais davantage de temps sera requis pour restaurer les 50 Go restants.
- Lors de la restauration d'une session, le message du journal d'activité suivant s'affichera :

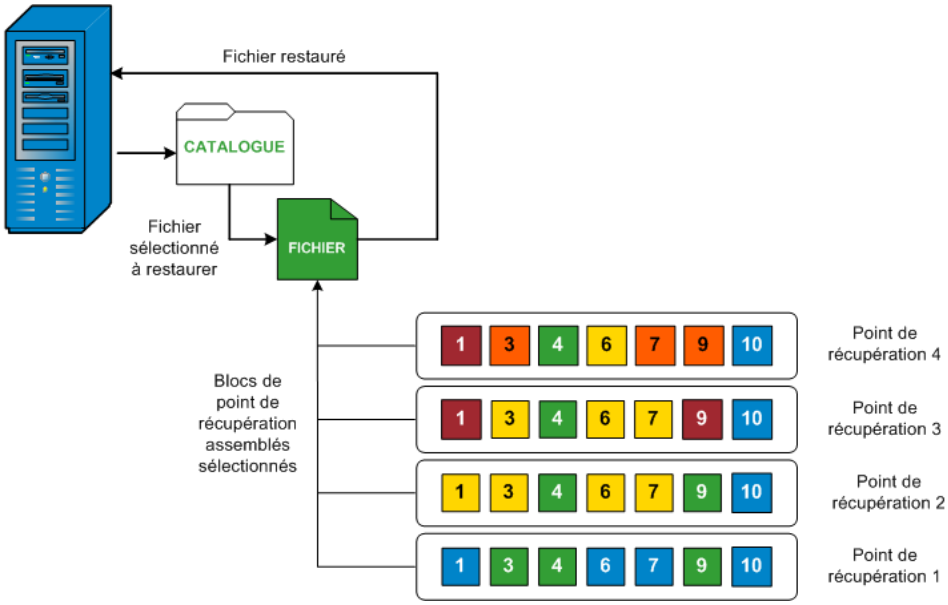
  Les fichiers système ont été ignorés. Si nécessaire, utilisez l'option de récupération à chaud pour les restaurer.

Fonctionnement des restaurations de niveau fichier

Lors de sauvegardes de niveau bloc, chaque fichier sauvegardé comprend un ensemble de blocs qui définissent le fichier correspondant. Un fichier de catalogue est également créé : il contient une liste des fichiers sauvegardés et de tous les blocs utilisés pour chaque fichier, ainsi que des points de récupération disponibles pour ces fichiers. Pour restaurer un fichier particulier, recherchez votre sauvegarde et sélectionnez le fichier que vous souhaitez restaurer, ainsi que le point de récupération à partir duquel s'effectuera la restauration. Arcserve UDP collecte ensuite la version des blocs utilisés pour le point de récupération du fichier spécifié, puis regroupe ces blocs avant de restaurer le fichier.

Remarque : Vous pouvez également effectuer une restauration sans un fichier de catalogue à partir d'un point de récupération de sauvegarde sans catalogue.

Le diagramme de flux suivant illustre le processus de restauration d'un fichier spécifique à l'aide de Arcserve UDP.



Fichiers ignorés pendant la restauration

Certains fichiers sont parfois ignorés lorsque l'Agent Arcserve UDP (Windows) effectue une restauration.

Si les deux conditions suivantes sont remplies, les fichiers et les dossiers de la table suivante sont ignorés lors d'une restauration :

- Les fichiers sont ignorés lorsque ces fichiers existent avant la restauration et que l'option de conflit sélectionnée est "Ignorer les fichiers existants".
- Les fichiers et les dossiers répertoriés dans la table suivante sont ignorés, car ils sont importants pour Windows ou l'Agent Arcserve UDP (Windows).

OS	Dossier ou emplacement	Nom du fichier ou du dossier	Remarque
Tout	Dossier racine de chaque volume	CAVolTrc.dat	Utilisé par le pilote de suivi de Arcserve UDP.
		cavoltrcsnapshot.dat	
		Informations sur le volume système*	Utilisé pour enregistrer des fichiers/dossiers par un système Windows, tels que des fichiers de cliché instantané de volume.
		RECYCLER*	Utilisé uniquement sur des partitions NTFS. Contient une Corbeille pour chaque utilisateur qui se connecte à l'ordinateur, trié par identificateur de sécurité (SID).
		$Recycle.Bin*	Lorsque vous supprimez un fichier dans Windows NT Explorer ou Poste de travail, le fichier est stocké dans la Corbeille jusqu'à ce que vous vidiez la Corbeille ou restauriez le fichier.
	Un dossier contient des fichiers d'image	Thumbs.db	Stocke les images de miniature pour la vue Miniature de l'explorateur Windows.
	Dossier racine du volume	PageFile.Sys	Fichier d'échange de mémoire virtuelle Windows.
		Hiberfil.sys	Fichier Hibernate utilisé pour enregistrer les données système lorsqu'un ordinateur passe en mode d'hibernation.

Les fichiers et les dossiers suivants sont ignorés uniquement lorsque vous restaurez vers l'emplacement d'origine.

Tout	Dossier spécifié dans l'enregistrement de valeur sous : HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\WinLogon\SfcDllCache	Tous les fichiers/dossiers (de façon récursive)	Le dossier contient un fichier DLL mis en cache, utilisé pour le vérificateur de fichier système (SFC), et le contenu du répertoire de cache DLL système est reconstruit à l'aide de SFC.
	%SystemRoot%\SYSTEM32\dllCache		
	Dossier racine de quorum_device	MSCS*	Utilisé pour Microsoft Cluster Server.
	%SystemRoot%\SYSTEM32\	perf?00?.dat	Données de performances utilisées par le compteur de performances Windows.
		perf?00?.bak	
		CATROOT*	Utilisé pour signer numériquement des enregistrements WFP (Windows File Protection) des installations de système d'exploitation (comme DLL, EXE, SYS, OCX, etc.) pour empêcher qu'ils ne soient supprimés ou écrasés par des versions plus anciennes.
	%SystemRoot%\inetsrv\	metabase.bin	Fichier binaire de métabase d'une version d'IIS antérieure à la version 6.0.
	Fichier ou dossier spécifié dans une valeur à l'exception du dossier "SIS Common Store" sous HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup	Tous les fichiers/dossiers (de façon récursive)	Les fichiers et les dossiers ne doivent pas être sauvegardés et restaurés. Pour plus d'informations, visitez la page http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/bb891959(v=vs.85).aspx#filesnottobackup
XP W2003	Volume système	NTLDR	Chargeur de démarrage principal.
		BOOT.INI	Contient la configuration de démarrage (à défaut, NTLDR utilisera \Windows sur la première partition du premier disque dur).
		NTDETECT.COM	Requis pour démarrer un système d'exploitation basé sur NT. Détecte les informations de matériel de base requises pour un démarrage réussi.

Vista et version ultérieure	Dossier racine du volume système	boot*	Dossier de démarrage pour Windows.
		bootmgr	Fichier du gestionnaire de démarrage Windows.
		EFI\Microsoft\Boot*	Utilisé pour le démarrage EFI.
	%SystemRoot%\SYSTEM32\	LogFiles\WMI\RTBackup*	Stocke les fichiers de suivi ETW (extension .etl) pendant les sessions de suivi d'événement en temps réel.
		config\RegBack*	Sauvegarde de la table de registre actuelle.
Windows 8 et version ultérieure	Volume système	swapfile.sys	Fichier du contrôleur système, généralement environ 256 Mo. Il est utilisé par des applications de style Métro qui ne correspondent pas aux caractéristiques de pagination traditionnelles (comme le modèle d'utilisation, la croissance, la réservation d'espace) de pagefile.sys.
		BOOTNXT	Utilisé pour démarrer à partir d'un système d'exploitation autre que Windows 8. Créé lorsque les options de démarrage sont activées, et mis à jour par Windows.

Le journal d'activité contient les informations suivantes :

- Date Time Information: jobxxxx System Files skipped (Informations d'heure et de date : fichiers système jobxxxx ignorés). Vous pouvez utiliser l'option de récupération à chaud pour les restaurer.
- Date Time Information: jobxxxx Files or Directories skipped (Informations d'heure et de date : fichiers ou répertoires jobxxxx ignorés). Les fichiers ou répertoires ignorés sont indiqués dans le fichier C:\Program Files\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine\Logs\Restore-<AAAAMMJJ>-<hhmmss>-<ID_processus>-<ID_job>.log.

Spécifiez les informations du point de récupération à restaurer.

Arcserve UDP inclut une option de restauration des données à partir d'un point de récupération. L'objectif d'un job de restauration est d'identifier rapidement les données dont vous avez besoin et de les extraire de l'emplacement de sauvegarde correspondant. Chaque job de restauration requiert une source et une destination.

Pour effectuer une restauration à partir d'un point de récupération, procédez comme suit :

1. Spécifiez le point de récupération et le contenu à restaurer. (page 430)
2. Définir les options de restauration (page 433)

Spécifiez le point de récupération et le contenu à restaurer.

Pour effectuer une restauration à partir d'un point de récupération, utilisez l'option **Parcourir les points de récupération**. Lorsque vous sélectionnez une date de récupération, puis que vous spécifiez l'heure, tous les points de récupération associés à cette durée seront affichés. Vous pouvez ensuite sélectionner le contenu de la sauvegarde (y compris les applications) à restaurer.

Procédez comme suit:

1. Pour accéder à la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration, procédez de l'une des manières suivantes :
   - A partir de Arcserve UDP :
     a. Connectez-vous à Arcserve UDP.
     b. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
     c. Dans le volet gauche, sélectionnez **Tous les noeuds**.

        Tous les noeuds ajoutés s'affichent dans le volet central.
     d. Dans le volet central, sélectionnez le noeud et cliquez sur **Actions**.
     e. Dans le menu déroulant **Actions**, cliquez sur **Restaurer**.

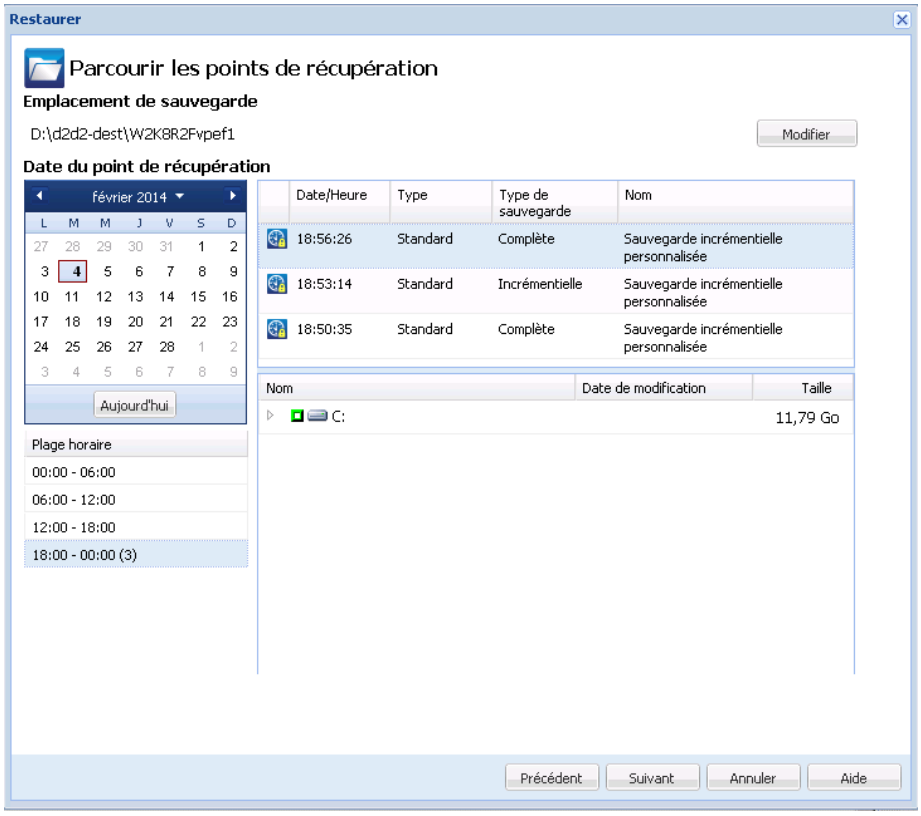
        La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

        Remarque : Vous êtes automatiquement connecté au noeud d'agent à partir duquel la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.
   - A partir de Agent Arcserve UDP (Windows) :
     a. Connectez-vous à Agent Arcserve UDP (Windows).
     b. Dans la page d'accueil, sélectionnez **Restaurer**.

        La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

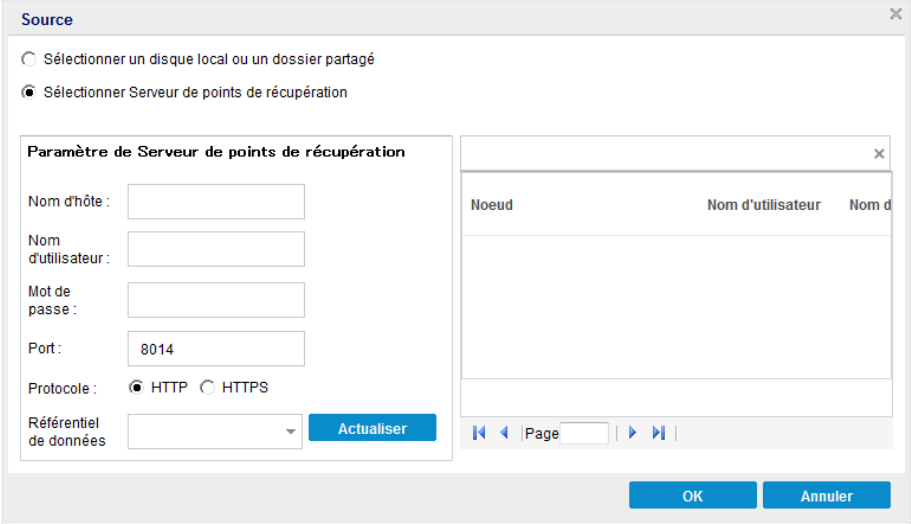
2. Cliquez sur l'option **Parcourir les points de récupération**.

   La boîte de dialogue **Parcourir les points de récupération** s'ouvre. Vous pouvez consulter les détails du **serveur de points de récupération** à l'**emplacement de sauvegarde**.



3. Pour utiliser un autre emplacement de sauvegarde, cliquez sur **Modifier**.

   La boîte de dialogue **Source** s'ouvre et permet de sélectionner l'emplacement de sauvegarde.



4. Sélectionnez l'une des sources suivantes :

   Sélectionnez Disque local ou Dossier partagé.

   a. Spécifiez l'emplacement de stockage de vos images de sauvegarde et sélectionnez la source de sauvegarde appropriée.

      Pour vérifier la connexion à l'emplacement spécifié, cliquez sur l'icône en forme de flèche verte. Le cas échéant, saisissez les informations d'identification de l'utilisateur (son **nom** et son **mot de passe**) pour accéder à cet emplacement source.

      La boîte de dialogue **Sélectionner un emplacement de sauvegarde** s'ouvre.

   b. Sélectionnez le dossier de stockage des points de récupération et cliquez sur **OK**.

      La boîte de dialogue **Sélectionner un emplacement de sauvegarde** se ferme et l'emplacement de sauvegarde s'affiche dans la boîte de dialogue **Source**.

   c. Cliquez sur **OK**.

      Les points de récupération sont répertoriés dans la boîte de dialogue **Parcourir les points de récupération**.

Sélection d'un serveur de points de récupération

a. Spécifiez les détails de la configuration du serveur de points de récupération et cliquez sur **Actualiser**.

Tous les agents sont répertoriés dans la colonne Agent de protection des données de la boîte de dialogue Source.

b. Sélectionnez l'agent dans la liste affichée et cliquez sur **OK**.

Les points de récupération sont répertoriés dans la boîte de dialogue **Parcourir les points de récupération**.

5. Dans le calendrier, sélectionnez la date de l'image de sauvegarde à restaurer.

   Toutes les dates contenant des points de récupération pour la source de sauvegarde spécifiée sont surlignées en vert.

   Les points de récupération correspondant à cette date apparaissent, ainsi que la date et l'heure de la sauvegarde, le type de sauvegarde (complète, incrémentielle et par vérification) et le nom de cette dernière.

6. Sélectionnez un point de récupération à restaurer.

   Le contenu de la sauvegarde (y compris les applications) correspondant au point de récupération sélectionné s'affiche.

   Remarque : Une icône en forme d'horloge avec un symbole de verrou indique que le point de récupération contient des informations chiffrées et qu'un mot de passe peut être requis pour la restauration.

7. Sélectionnez le contenu à restaurer.

   - Lors de restaurations de niveau volume, vous pouvez choisir de restaurer l'intégralité du volume ou une sélection de fichiers et de dossiers inclus sur ce volume.
   - Lors de restaurations de niveau application, vous pouvez choisir de restaurer l'intégralité de l'application ou une sélection de composants, de bases de données et d'instances inclus dans cette application.

8. Cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Options de restauration** s'ouvre.

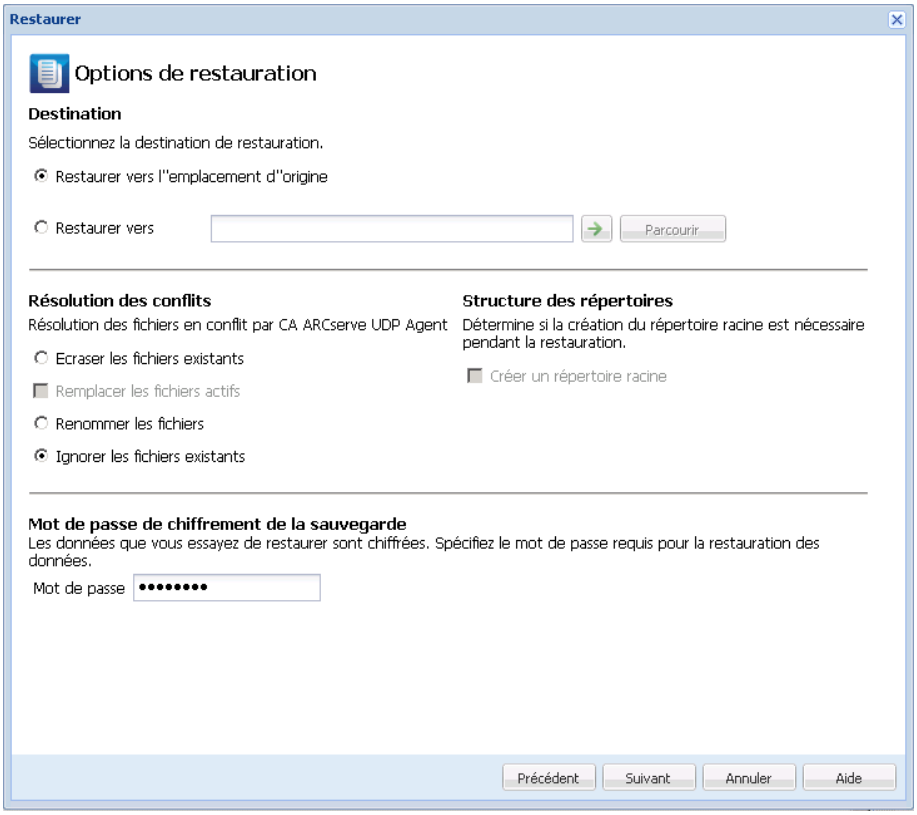
Le point de récupération et le contenu à restaurer sont spécifiés.

Définir les options de restauration

Une fois que vous avez spécifié le point de récupération et le contenu à restaurer, définissez les options de copie pour le point de récupération sélectionné.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez la destination de restauration.



Les options de destination disponibles sont les suivantes :

Restaurer vers l'emplacement d'origine

Permet de restaurer les données vers l'emplacement d'origine de capture de l'image de sauvegarde.

Restaurer vers

Permet d'effectuer une restauration vers l'emplacement spécifié. Pour vérifier la connexion à l'emplacement spécifié, cliquez sur l'icône en forme de flèche verte. Si nécessaire, saisissez les informations d'identification de l'utilisateur (nom d'utilisateur et mot de passe) pour accéder à cet emplacement.

2. Si des conflits sont détectés lors de la restauration, sélectionnez l'option **Résolution des conflits** dans Arcserve UDP.

   Les options suivantes sont disponibles :

   Ecraser les fichiers existants

   Permet d'écraser, c'est-à-dire de remplacer, les fichiers situés dans la destination de restauration. Tous les objets sont restaurés à partir des fichiers de sauvegarde, qu'ils soient ou non présents sur l'ordinateur.

   Remplacer les fichiers actifs

   Permet de remplacer les fichiers actifs au redémarrage. Si lors de la tentative de restauration, Agent Arcserve UDP (Windows) détecte qu'un fichier est en cours d'utilisation, ce fichier ne sera pas immédiatement remplacé : pour éviter tout problème, le remplacement des fichiers actifs est reporté au prochain redémarrage de l'ordinateur. La restauration a lieu immédiatement, mais le remplacement des fichiers actifs s'effectuera lors du prochain redémarrage.

   Cette option est uniquement disponible si vous avez sélectionné l'option **Ecraser les fichiers existants**.

   Remarque : Si vous ne sélectionnez pas cette option, les fichiers actifs ne seront pas restaurés.

   Renommer les fichiers

   Crée un fichier si le nom de fichier existe déjà. Cette option permet de copier le fichier source vers la destination et d'en conserver le nom, mais en lui attribuant une extension différente. Les données seront alors restaurées vers le nouveau fichier.

   Ignorer les fichiers existants

   Cette option ignore les fichiers situés dans la destination de restauration et ne les écrase pas. Seuls les objets qui ne se trouvent pas sur votre ordinateur sont restaurés à partir des fichiers de sauvegarde.

   Option par défaut : Ignorer les fichiers existants

3. Pour créer un répertoire racine pendant la restauration, sélectionnez **Structure des répertoires**.

   Créer un répertoire racine

   Si l'image de sauvegarde capturée contient une structure de répertoires racines, Arcserve UDP recrée la même structure de répertoires à l'emplacement de destination de la restauration.

   Si cette option n'est pas sélectionnée, le fichier ou le dossier sera restauré directement vers le dossier de destination.

   Exemple : pendant la sauvegarde, les fichiers C:\Dossier1\sous-dossier2\A.txt et C:\Dossier1\sous-dossier2\B.txt sont capturés et vous avez spécifié D:\Restaurer comme destination de restauration pendant la restauration.

   - Si vous choisissez de restaurer les fichiers A.txt et B.txt séparément, la destination des fichiers restaurés sera D:\Restaurer\A.txt et D:\Restaurer\B.txt : le répertoire racine situé un niveau plus haut que le niveau fichier spécifié ne sera pas recréé.
   - Si vous choisissez d'effectuer une restauration à partir du niveau Sous-dossier2, la destination des fichiers restaurés sera D:\Restaurer\Sous-dossier2\A.txt et D:\Restaurer\Sous-dossier2\B.txt : le répertoire racine situé un niveau plus haut que le niveau dossier spécifié ne sera pas recréé.

   Si cette option est sélectionnée, l'intégralité du chemin d'accès au répertoire racine des fichiers et dossiers (y compris le nom du volume) est recréé dans le dossier de destination. Si les fichiers et dossiers à restaurer sont issus du même volume, l'emplacement du répertoire racine de la destination sera exclu de ce nom de volume. En revanche, si les fichiers et dossiers à restaurer sont issus de volumes différents, l'emplacement du répertoire racine de la destination inclura ces noms de volumes.

   Exemple : vous avez capturé les fichiers C:\Dossier1\Sous-dossier2\A.txt, C:\Dossier1\Sous-dossier2\B.txt et E:\Dossier3\Sous-dossier4\C.txt pendant la sauvegarde et vous avez spécifié D:\Restaurer comme destination de restauration pendant la restauration.

   - Si vous choisissez de restaurer uniquement le fichier A.txt, la destination du fichier restauré sera la suivante : D:\Restaurer\Dossier1\Sous-dossier2\A.txt. L'ensemble du répertoire racine, à l'exclusion du nom du volume, sera recréé.
   - Si vous choisissez de restaurer les fichiers A.txt et C.txt, la destination des fichiers restaurés sera la suivante : D:\Restaurer\C\Dossier1\Sous-dossier2\A.txt et D:\Restaurer\E\Dossier3\Sous-dossier4\C.txt. L'ensemble du répertoire racine, y compris le nom du volume, sera recréé.

4. Le cas échéant, spécifiez le **mot de passe de chiffrement de la sauvegarde**, si les données que vous essayez de restaurer sont chiffrées.

   Aucun mot de passe n'est requis si vous tentez d'effectuer une restauration à partir du même ordinateur Agent Arcserve UDP (Windows) utilisé pour la sauvegarde chiffrée. Toutefois, si un autre ordinateur Agent Arcserve UDP (Windows) est utilisé pour la restauration, un mot de passe sera requis.

   Remarque : Une icône en forme d'horloge avec un symbole de verrou indique que le point de récupération contient des informations chiffrées et qu'un mot de passe peut être requis pour la restauration.

5. Cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration** s'ouvre.

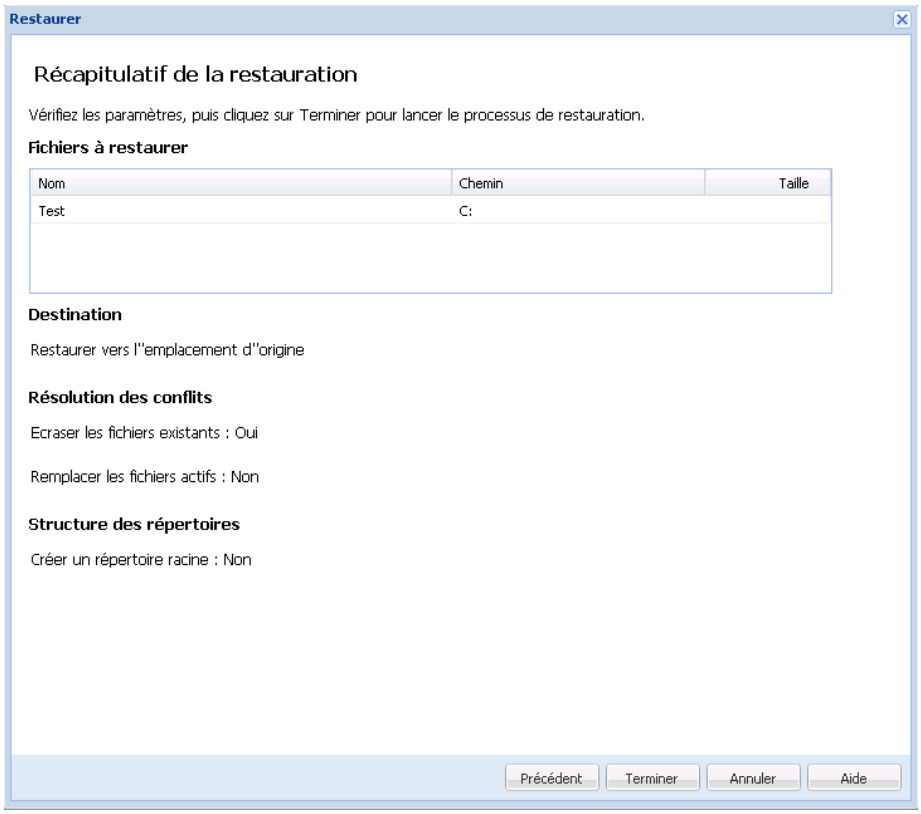
Les options de restauration sont définies pour effectuer une restauration à partir d'un point de récupération.

Restaurez le contenu du point de récupération.

Après vois défini les options de restauration, vérifiez les paramètres et confirmez le processus de restauration. La section **Récapitulatif de la restauration** contient toutes les options de restauration que vous avez définies. Vous pouvez les passer en revue et les modifier le cas échéant.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration**, vérifiez les informations affichées afin de vous assurer que toutes les options de restauration et que tous les paramètres sont corrects.



   - Pour revenir dans la boîte de dialogue et y modifier des paramètres incorrects ou des informations inexactes, cliquez sur **Précédent**.
   - Si les informations du récapitulatif sont correctes, cliquez sur **Terminer** pour lancer le processus de restauration.

Le contenu du point de récupération est restauré.

Vérifiez que le contenu a été restauré.

A l'issue du processus de restauration, vérifiez que le contenu a été restauré vers la destination spécifiée.

Procédez comme suit:

1. Accédez à la destination de restauration spécifiée.

   Une liste de dossiers apparaît.

2. Recherchez le fichier contenant le contenu restauré.

   Par exemple, si vous sélectionnez le fichier **A.txt** vers la destination de restauration D:\Restore, accédez à l'emplacement suivant :

   D:\Restore\A.txt.

3. Vérifiez le contenu pour confirmer le job de restauration.

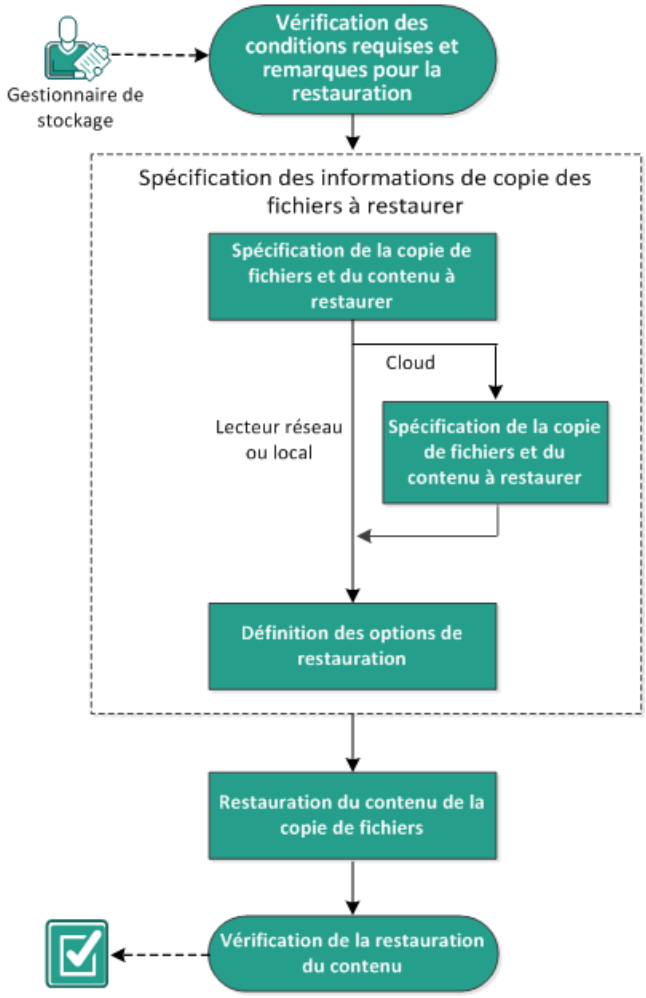
Le contenu restauré a été vérifié.

Procédure de restauration à partir d'une copie de fichiers

Lors de chaque job de copie de fichiers correctement effectué, Arcserve UDP sauvegarde tous les fichiers modifiés depuis le dernier job de copie de fichiers. Cette méthode de restauration permet de rechercher les données des copies de fichiers et de spécifier exactement le fichier que vous souhaitez restaurer.

Le diagramme suivant illustre le processus de restauration à partir d'une copie de fichiers.

Restauration à partir d'une copie de fichiers



Pour effectuer une restauration à partir d'une copie de fichiers, procédez comme suit :

1. Consulter les remarques relatives à la configuration requise pour la restauration (page 441)
2. Spécifiez les informations de la copie de fichiers à restaurer. (page 442)
   a. Spécifiez la copie de fichiers et le contenu à restaurer. (page 443)
      - Spécifier une configuration cloud pour la restauration (page 446)
   b. Définir les options de restauration (page 449)
3. Restaurez le contenu du point de récupération. (page 452)
4. Vérifiez que le contenu a été restauré. (page 453)

Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration

Avant d'effectuer une restauration, vérifiez la configuration requise suivante :

- Vous disposez d'au moins une copie de fichiers à restaurer.
- Vous pouvez accéder à une destination de copie de fichiers valide pour restaurer le contenu de la copie de fichiers.
- Vous pouvez accéder à un emplacement cible valide pour restaurer le contenu de la copie de fichiers.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Voici quelques remarques concernant le processus de restauration :

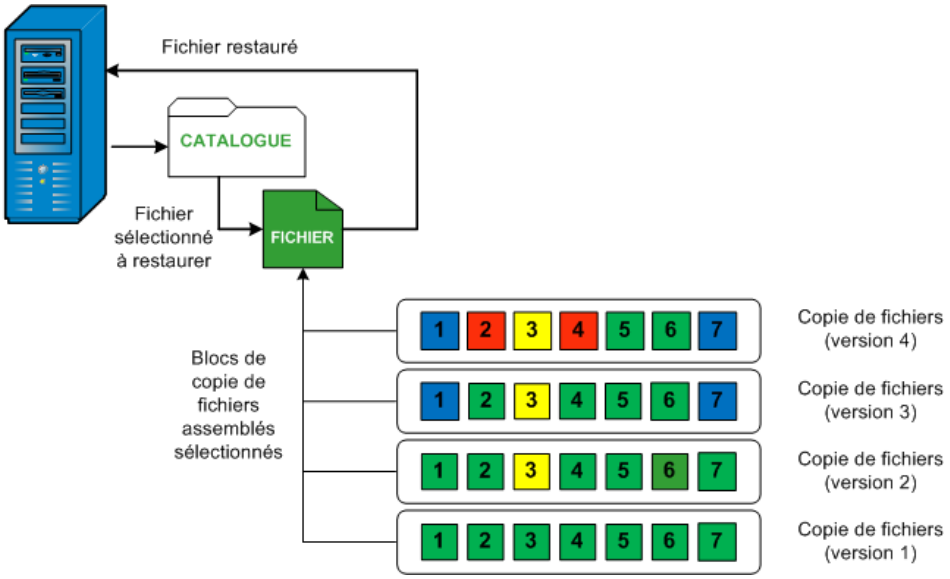
- Arcserve UDP permet d'exécuter un seul job de restauration à la fois. Si vous tentez de lancer manuellement un job de restauration alors qu'un autre job de restauration est en cours d'exécution, un message d'alerte apparaît vous demandant de réessayer ultérieurement, une fois le premier job terminé.
- Si vous effectuez la restauration vers une destination distante et si toutes les lettres de lecteur (A à Z) sont occupées, la restauration vers cet emplacement distant échouera. Agent Arcserve UDP (Windows) doit utiliser une lettre de lecteur pour le montage de l'emplacement de destination distant.
- Améliorez la copie des fichiers pour optimiser les performances :
  - La copie des fichiers permet d'envoyer plusieurs fragments simultanément vers la destination (ArchMultChunkIO)
  - La fonction de copie des fichiers permet de copier plusieurs fichiers simultanément à partir d'une destination (ThreadsForArchive).
  - Les restaurations effectuées à partir de copies de fichiers permettent de télécharger plusieurs fichiers à la fois (ThreadsForRestore).
  - La synchronisation de catalogue utilise plusieurs threads (ThreadForCatalogSync).

  Pour changer les valeurs du registre pour l'option de copie de fichiers par défaut, vous pouvez modifier la valeur DWORD correspondante. Pour plus d'informations, consultez la section Configuration des paramètres de copie des fichiers à des fins d'optimisation des performances dans l'Aide en ligne.
- (Facultatif) Vous devez comprendre le fonctionnement du processus de restauration. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Fonctionnement des restaurations de niveau fichier (page 442).

Fonctionnement des restaurations de niveau fichier

Lors d'une copie de fichiers, chaque fichier sauvegardé comprend un ensemble de blocs qui définissent le fichier correspondant. Un fichier de catalogue est créé pour chaque version de fichier sauvegardé, ainsi que tous les blocs utilisés pour ces fichiers. Pour restaurer un fichier particulier, sélectionnez le fichier que vous souhaitez restaurer, ainsi que les versions des copies de fichiers à partir desquels s'effectuera la restauration. Arcserve UDP collecte la version des blocs utilisés pour la copie du fichier spécifié, qui reconstitue et restaure le fichier.

Le diagramme de flux suivant illustre le processus de restauration d'un fichier spécifique avec Arcserve UDP.



Spécifiez les informations de la copie de fichiers à restaurer.

Arcserve UDP inclut une option de restauration des données à partir d'une copie de fichiers. L'objectif d'un job de restauration est d'identifier rapidement les données dont vous avez besoin et de les extraire de l'emplacement de sauvegarde correspondant. Chaque job de restauration requiert une source et une destination.

Pour effectuer une restauration à partir d'une copie de fichiers, procédez comme suit :

1. Spécifiez la copie de fichiers et le contenu à restaurer. (page 443)
2. Définir les options de restauration (page 449)

Spécifiez la copie de fichiers et le contenu à restaurer.

Pour effectuer une restauration à partir d'une copie de fichiers, utilisez l'option **Parcourir les copies de fichiers**. Cette méthode de restauration permet de rechercher les données des copies de fichiers et de spécifier exactement le fichier que vous souhaitez restaurer.

Procédez comme suit:

1. Pour accéder à la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration, procédez de l'une des manières suivantes :
   - A partir de Arcserve UDP :
     a. Connectez-vous à Arcserve UDP.
     b. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
     c. Dans le volet gauche, sélectionnez **Tous les noeuds**.

        Tous les noeuds ajoutés s'affichent dans le volet central.
     d. Dans le volet central, sélectionnez le noeud et cliquez sur **Actions**.
     e. Dans le menu déroulant **Actions**, cliquez sur **Restaurer**.

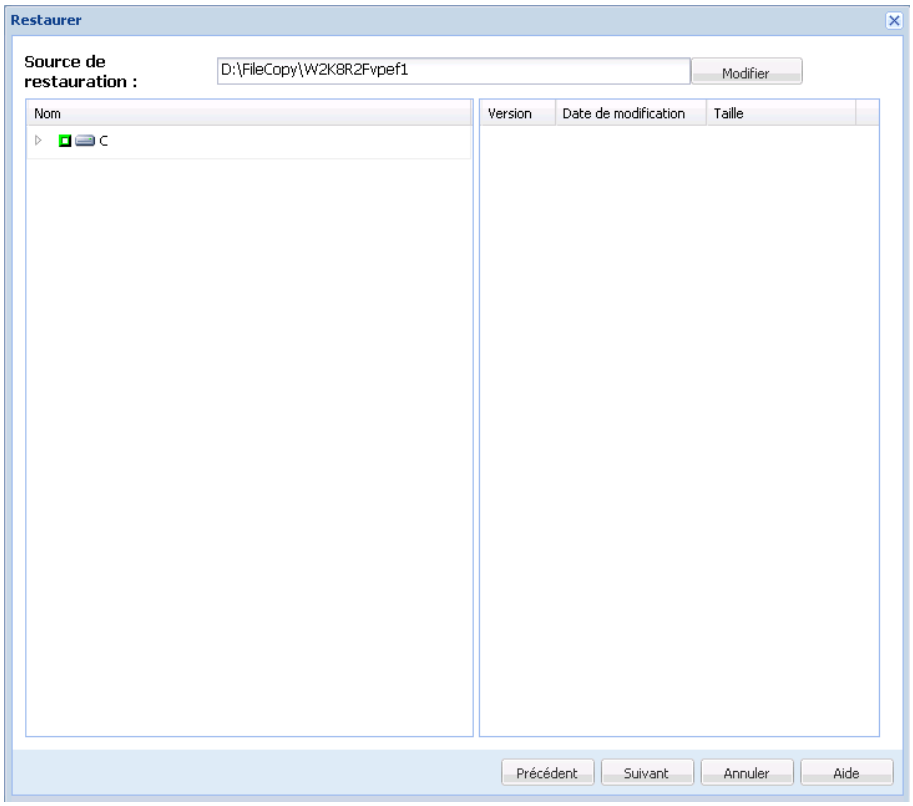
        La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

        Remarque : Vous êtes automatiquement connecté au noeud d'agent à partir duquel la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.
   - A partir de Agent Arcserve UDP (Windows) :
     a. Connectez-vous à Agent Arcserve UDP (Windows).
     b. Dans la page d'accueil, sélectionnez **Restaurer**.

        La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

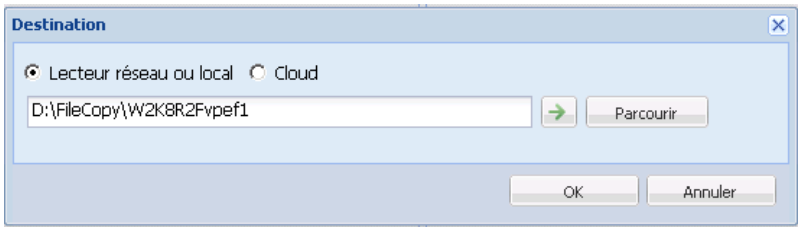
2. Cliquez sur **Parcourir les copies de fichiers**.

   La boîte de dialogue **Restaurer** s'ouvre. La destination qui s'affiche dans le champ **Restauration à partir de** correspond à la destination de **copie des fichiers** configurée par défaut.



3. Le cas échéant, vous pouvez cliquer sur **Modifier** pour rechercher un autre emplacement de stockage de vos images de copies des fichiers.

   Dans la boîte de dialogue qui s'ouvre, plusieurs options de destination sont disponibles.



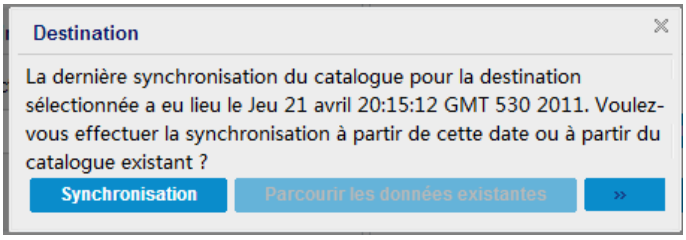
Lecteur réseau ou local

La boîte de dialogue **Sélectionner un emplacement de sauvegarde** s'ouvre ; vous pouvez y rechercher et sélectionner un autre emplacement d'unité locale ou de lecteur réseau.

cloud

La boîte de dialogue **Configuration du cloud** s'ouvre et permet d'accéder à un emplacement cloud différent et de le sélectionner. Pour plus d'informations sur cette boîte de dialogue, reportez-vous à la section Spécification d'une configuration cloud pour la restauration (page 446).

Même si vous avez sélectionné une restauration à partir d'un **lecteur local ou réseau** ou à partir du **cloud**, lorsque vous changez la destination vers un autre emplacement, une fenêtre contextuelle s'ouvrira et vous devrez indiquer si vous voulez effectuer une nouvelle synchronisation du catalogue ou lire le catalogue existant.



- S'il s'agit de la première synchronisation du catalogue, le bouton **Parcourir les données existantes** sera désactivé, car aucun catalogue de copie des fichiers n'existe localement.
- Si une synchronisation a déjà été effectuée, cette boîte de dialogue affichera des informations sur la dernière synchronisation du catalogue à partir de cette destination. Si plusieurs jobs de copie des fichiers ont été exécutés depuis l'heure indiquée, il est possible que votre catalogue ne soit pas actuellement synchronisé ; vous pouvez sélectionner l'option **Synchronisation** afin que votre catalogue de copie des fichiers soit à jour.

  1. Pour télécharger le catalogue de copie des fichiers à partir de la destination de copie des fichiers spécifiée sur votre ordinateur local, cliquez sur **Synchronisation**. Vos recherches seront ainsi plus rapides.

  2. Pour utiliser le catalogue de copie des fichiers disponible localement, sans nécessité de le télécharger ou de le resynchroniser, cliquez sur **Parcourir les données existantes**.

4. Dans le volet gauche, spécifiez les données de copie des fichiers à restaurer. Vous pouvez sélectionner des dossiers ou des fichiers de copies de fichiers à restaurer.

   Si vous sélectionnez un seul fichier pour la restauration, toutes les versions copiées apparaîtront dans le volet de droite. Si plusieurs versions sont disponibles, vous devrez sélectionner celle que vous souhaitez restaurer.

5. Sélectionnez la version du fichier ou le dossier du fichier copié, puis cliquez sur **Suivant**.

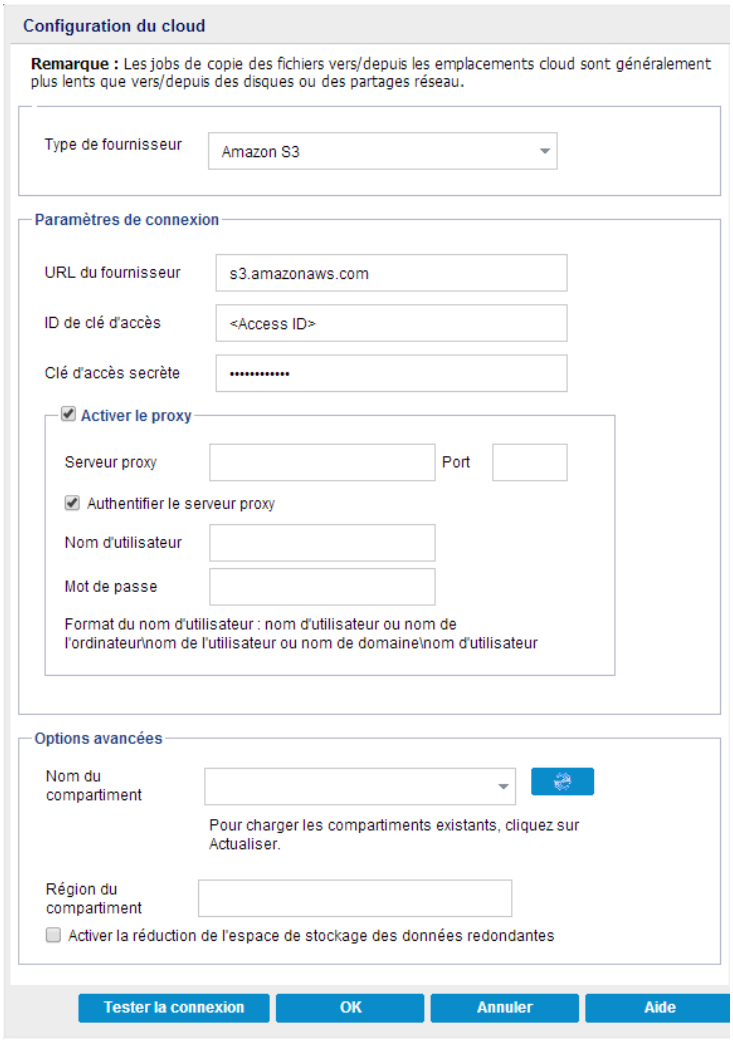
   La boîte de dialogue **Options de restauration** s'ouvre.

La **copie de fichiers et le contenu à restaurer** sont spécifiés.

Spécifier une configuration cloud pour la restauration

Remarque : La procédure suivante s'applique uniquement si vous restaurez un fichier ou un dossier à partir d'un emplacement cloud de copie de fichiers.

Si vous avez sélectionné les options **Parcourir les copies de fichiers** ou **Rechercher les fichiers/dossiers à restaurer**, cliquez sur **Configurer** pour afficher la boîte de dialogue **Configuration du cloud**.



Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Configuration du cloud**, utilisez le menu déroulant pour sélectionner le type de fournisseur de services cloud à partir duquel vous souhaitez effectuer la restauration. Les options disponibles sont les suivantes : **Amazon S3**, **Windows Azure**, **Fujitsu Cloud (Windows Azure)** et **Eucalyptus-Walrus**. **Amazon S3** est le fournisseur par défaut. Pour plus d'informations sur Fujitsu Cloud (Windows Azure), consultez les sections Présentation et Enregistrement.

   Remarque : Après avoir codé le nom de compartiment, si la longueur du chemin d'accès est supérieure à 170 caractères, Eucalyptus-Walrus ne pourra pas copier les fichiers.

2. Spécifiez les **options de configuration**.

   Les options de configuration pour chaque fournisseur de services cloud sont similaires ; seule la terminologie peut varier, mais ces différences sont décrites.

   a. Spécifiez les **paramètres de connexion** :

      URL du fournisseur

      Identifie l'adresse URL du fournisseur de services cloud.

      Pour Amazon S3, Windows Azure et Fujitsu Cloud (Windows Azure), l'URL du fournisseur est automatiquement pré-remplie. Pour Eucalyptus-Walrus, vous devrez saisir l'URL du fournisseur manuellement selon le format spécifié.

      ID de clé d'accès/Nom du compte/ID de la requête

      Identifie l'utilisateur qui sollicite l'accès à cet emplacement.

      Pour ce champ, Amazon S3 utilise l'ID de la clé d'accès ; Windows Azure and Fujitsu Cloud (Windows Azure) utilisent le nom du compte et Eucalyptus-Walrus utilise l'ID de la requête.

      Clé d'accès secrète/Clé secrète

      Votre clé d'accès n'étant pas chiffrée, cette clé d'accès secrète sert de mot de passe pour vérifier l'authenticité de la demande d'accès à cet emplacement.

      Important : Cette clé d'accès secrète est très importante, car elle garantit la sécurité de vos comptes. Conservez vos clés et vos informations d'identification de compte dans un endroit sécurisé. N'introduisez pas votre clé d'accès secrète sur une page Web ou tout autre code source accessible au grand public et ne la communiquez pas via des canaux non sécurisés.

      Pour ce champ, Amazon S3 utilise la clé d'accès secrète. Windows Azure, Fujitsu Cloud (Windows Azure) et Eucalyptus-Walrus utilisent la clé secrète.

Activer le proxy

Si vous sélectionnez cette option, vous devez aussi inclure l'adresse IP (ou le nom d'ordinateur) du serveur proxy et le numéro de port correspondant utilisé par le serveur proxy pour les connexions Internet. Vous pouvez également sélectionner cette option si votre serveur proxy requiert une authentification. Vous devrez alors fournir les informations d'authentification correspondantes (Nom d'utilisateur et mot de passe) requises pour utiliser le serveur proxy.

La fonction Proxy n'est pas disponible pour Eucalyptus-Walrus.

b. Spécifiez les **paramètres avancés** :

Nom du compartiment/conteneur

Tous les fichiers et dossiers déplacés ou copiés sur le système du fournisseur de services cloud sont stockés et organisés dans vos compartiments (ou conteneurs). Les compartiments ressemblent à des conteneurs de fichiers et servent à regrouper et à organiser des objets. Tous les objets stockés sur le système du fournisseur de services cloud sont placés dans un compartiment.

Sélectionnez un nom de compartiment dans la liste déroulante. Pour actualiser la liste des compartiments disponibles, cliquez sur **Actualiser**.

Pour ce champ, Amazon S3 et Eucalyptus-Walrus utilisent le nom du compartiment. Windows Azure et Fujitsu Cloud (Windows Azure) utilisent le conteneur.

Région du compartiment

(Amazon S3 uniquement) La région disponible pour le compartiment spécifié apparaît dans ce champ.

Aucune région n'apparaît pour Windows Azure, Fujitsu Cloud (Windows Azure) et Eucalyptus-Walrus.

Activation de la réduction de stockage de données redondantes

(Pour Amazon S3 uniquement) Cette option permet d'activer la réduction de stockage de données redondantes. Cette option de stockage fournie par Amazon S3 permet de réduire les coûts en stockant des données non critiques pouvant être reproduites à des niveaux de redondance inférieurs à ceux du stockage standard proposé par Amazon S3. Les deux options de stockage (standard et avec réduction de stockage de données) permettent de stocker des données sur plusieurs équipements et unités. En revanche, le taux de réplication des données est inférieur avec l'option de réduction de stockage de données redondantes, ce qui permet de réduire les coûts. Les deux options de stockage (standard et avec réduction de stockage de données) d'Amazon S3 fournissent le même niveau de latence et le même débit. Par défaut, cette option n'est pas sélectionnée. Amazon S3 utilise l'option de stockage standard.

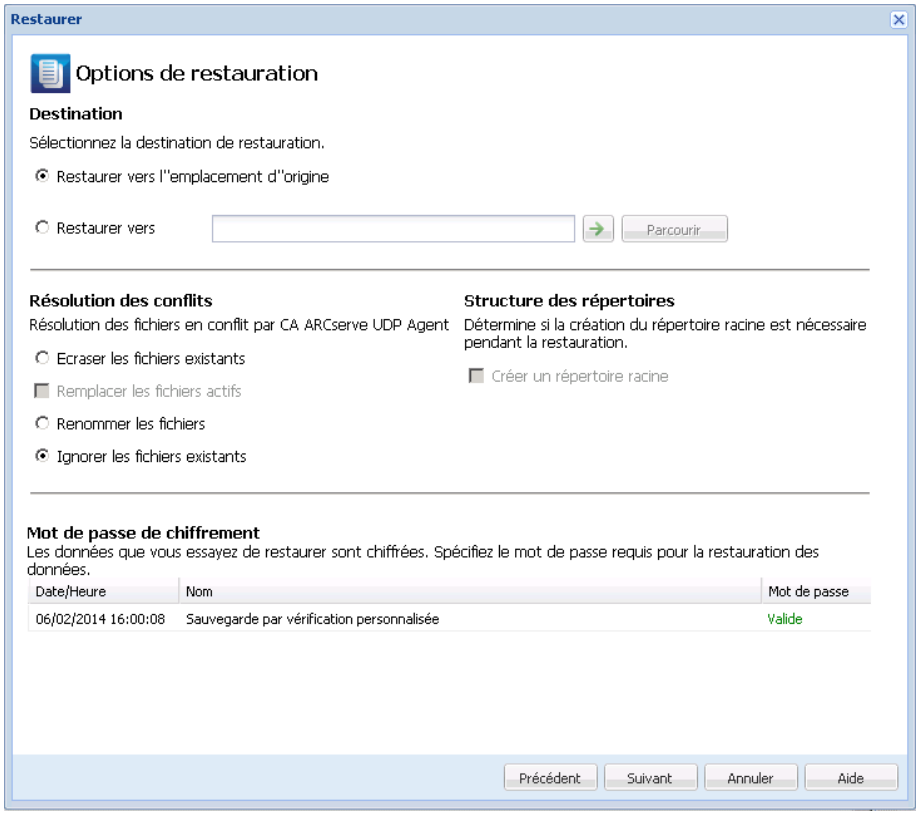
3. Pour vérifier la connexion à l'emplacement cloud spécifié, cliquez sur **Tester la connexion**.
4. Pour fermer la boîte de dialogue **Configuration du cloud**, cliquez sur **OK**.

Définir les options de restauration

Une fois que vous avez spécifié les informations de la copie de fichiers à restaurer, définissez les options de copie pour la copie de fichiers et le contenu sélectionnés.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez la destination de restauration.



Les options de destination disponibles sont les suivantes :

Restaurer vers l'emplacement d'origine

Permet de restaurer les données vers l'emplacement d'origine de capture de l'image de sauvegarde.

Restaurer vers

Permet d'effectuer une restauration vers l'emplacement spécifié. Pour vérifier la connexion à l'emplacement spécifié, cliquez sur l'icône en forme de flèche verte. Si nécessaire, saisissez les informations d'identification de l'utilisateur (nom d'utilisateur et mot de passe) pour accéder à cet emplacement.

2. Si des conflits sont détectés lors de la restauration, sélectionnez l'option **Résolution des conflits** dans Arcserve UDP.

   Les options suivantes sont disponibles :

   Ecraser les fichiers existants

   Permet d'écraser, c'est-à-dire de remplacer, les fichiers situés dans la destination de restauration. Tous les objets sont restaurés à partir des fichiers de sauvegarde, qu'ils soient ou non présents sur l'ordinateur.

   Remplacer les fichiers actifs

   Permet de remplacer les fichiers actifs au redémarrage. Si lors de la tentative de restauration, Agent Arcserve UDP (Windows) détecte qu'un fichier est en cours d'utilisation, ce fichier ne sera pas immédiatement remplacé : pour éviter tout problème, le remplacement des fichiers actifs est reporté au prochain redémarrage de l'ordinateur. La restauration a lieu immédiatement, mais le remplacement des fichiers actifs s'effectuera lors du prochain redémarrage.

   Cette option est uniquement disponible si vous avez sélectionné l'option **Ecraser les fichiers existants**.

   Remarque : Si vous ne sélectionnez pas cette option, les fichiers actifs ne seront pas restaurés.

   Renommer les fichiers

   Crée un fichier si le nom de fichier existe déjà. Cette option permet de copier le fichier source vers la destination et d'en conserver le nom, mais en lui attribuant une extension différente. Les données seront alors restaurées vers le nouveau fichier.

   Ignorer les fichiers existants

   Cette option ignore les fichiers situés dans la destination de restauration et ne les écrase pas. Seuls les objets qui ne se trouvent pas sur votre ordinateur sont restaurés à partir des fichiers de sauvegarde.

   Option par défaut : Ignorer les fichiers existants

3. Pour créer un répertoire racine pendant la restauration, sélectionnez **Structure des répertoires**.

   Créer un répertoire racine

   Si l'image de sauvegarde capturée contient une structure de répertoires racines, Arcserve UDP recrée la même structure de répertoires à l'emplacement de destination de la restauration.

   Si cette option n'est pas sélectionnée, le fichier ou le dossier sera restauré directement vers le dossier de destination.

   Exemple : pendant la sauvegarde, les fichiers C:\Dossier1\sous-dossier2\A.txt et C:\Dossier1\sous-dossier2\B.txt sont capturés et vous avez spécifié D:\Restaurer comme destination de restauration pendant la restauration.

   - Si vous choisissez de restaurer les fichiers A.txt et B.txt séparément, la destination des fichiers restaurés sera D:\Restaurer\A.txt et D:\Restaurer\B.txt : le répertoire racine situé un niveau plus haut que le niveau fichier spécifié ne sera pas recréé.
   - Si vous choisissez d'effectuer une restauration à partir du niveau Sous-dossier2, la destination des fichiers restaurés sera D:\Restaurer\Sous-dossier2\A.txt et D:\Restaurer\Sous-dossier2\B.txt : le répertoire racine situé un niveau plus haut que le niveau dossier spécifié ne sera pas recréé.

   Si cette option est sélectionnée, l'intégralité du chemin d'accès au répertoire racine des fichiers et dossiers (y compris le nom du volume) est recréé dans le dossier de destination. Si les fichiers et dossiers à restaurer sont issus du même volume, l'emplacement du répertoire racine de la destination sera exclu de ce nom de volume. En revanche, si les fichiers et dossiers à restaurer sont issus de volumes différents, l'emplacement du répertoire racine de la destination inclura ces noms de volumes.

   Exemple : vous avez capturé les fichiers C:\Dossier1\Sous-dossier2\A.txt, C:\Dossier1\Sous-dossier2\B.txt et E:\Dossier3\Sous-dossier4\C.txt pendant la sauvegarde et vous avez spécifié D:\Restaurer comme destination de restauration pendant la restauration.

   - Si vous choisissez de restaurer uniquement le fichier A.txt, la destination du fichier restauré sera la suivante : D:\Restaurer\Dossier1\Sous-dossier2\A.txt. L'ensemble du répertoire racine, à l'exclusion du nom du volume, sera recréé.
   - Si vous choisissez de restaurer les fichiers A.txt et C.txt, la destination des fichiers restaurés sera la suivante : D:\Restaurer\C\Dossier1\Sous-dossier2\A.txt et D:\Restaurer\E\Dossier3\Sous-dossier4\C.txt. L'ensemble du répertoire racine, y compris le nom du volume, sera recréé.

4. Le **mot de passe de chiffrement** pour la destination de copie des fichiers est automatiquement chargé. Si vous sélectionnez une autre destination pour la restauration, vous devrez saisir le mot de passe de chiffrement manuellement.
5. Cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration** s'ouvre.

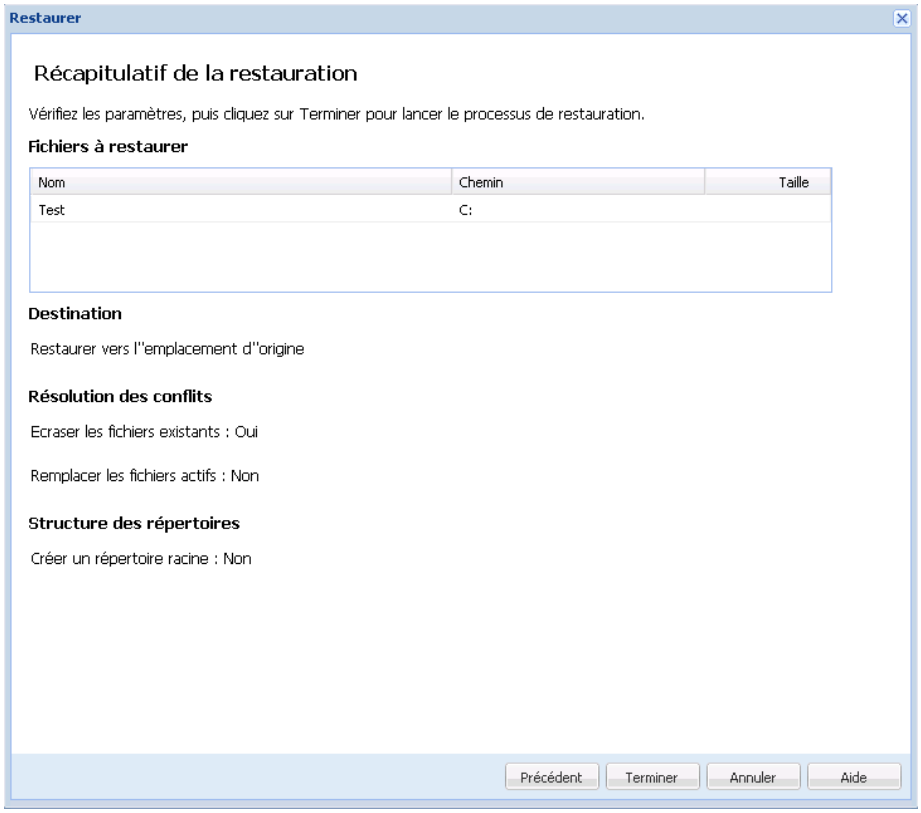
Les options de restauration sont définies pour effectuer une restauration à partir d'une copie de fichiers.

Restauration du contenu d'une copie de fichiers

Après vois défini les options de restauration, vérifiez les paramètres et confirmez le processus de restauration. La section **Récapitulatif de la restauration** contient toutes les options de restauration que vous avez définies. Vous pouvez les passer en revue et les modifier le cas échéant.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration**, vérifiez les informations affichées afin de vous assurer que toutes les options de restauration et que tous les paramètres sont corrects.



- Pour revenir dans la boîte de dialogue et y modifier des paramètres incorrects ou des informations inexactes, cliquez sur **Précédent**.
- Si les informations du récapitulatif sont correctes, cliquez sur **Terminer** pour lancer le processus de restauration.

Le contenu de la copie des fichiers est restauré.

Vérifiez que le contenu a été restauré.

A l'issue du processus de restauration, vérifiez que le contenu a été restauré vers la destination spécifiée.

Procédez comme suit:

1. Accédez à la destination de restauration spécifiée.

   Une liste de dossiers apparaît.

2. Recherchez le fichier contenant le contenu restauré.

   Par exemple, si vous sélectionnez le fichier **A.txt** vers la destination de restauration D:\Restore, accédez à l'emplacement suivant :

   D:\Restore\A.txt.

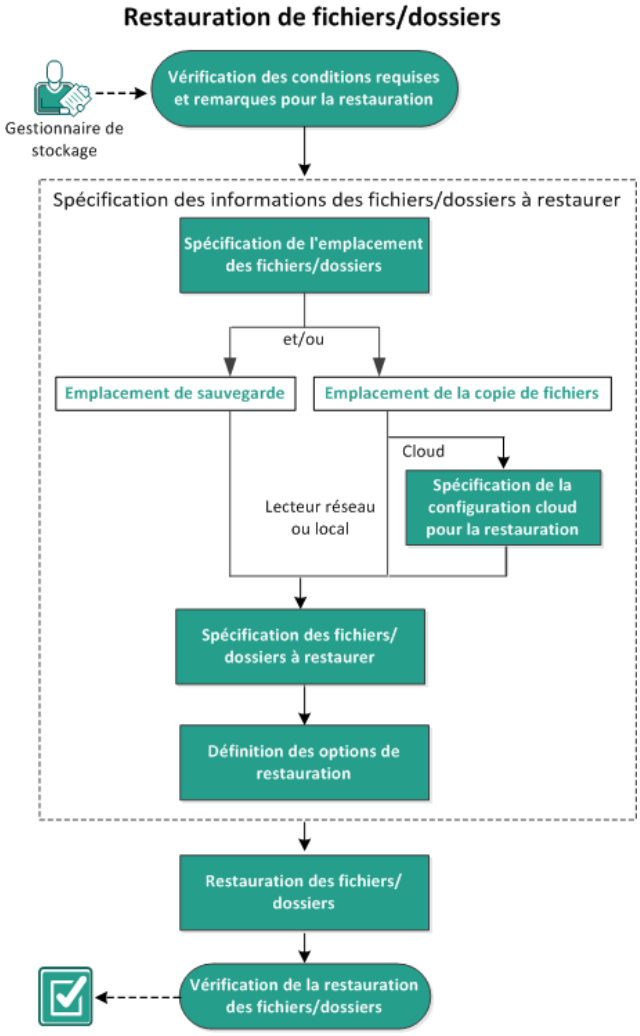
3. Vérifiez le contenu pour confirmer le job de restauration.

Le contenu restauré a été vérifié.

Procédure de restauration de fichiers/dossiers

Chaque fois que Arcserve UDP réussit une sauvegarde, tous les fichiers et dossiers sauvegardés sont ajoutés à une image de cliché de votre sauvegarde. Cette méthode de restauration permet de spécifier exactement les fichiers et les dossiers à restaurer.

Le diagramme suivant illustre le processus de restaurer de fichiers/dossiers spécifiques :



Pour restaurer des fichiers/dossiers, effectuez les tâches suivantes :

1. Consulter les remarques relatives à la configuration requise pour la restauration (page 455)
2. Spécifier les informations des fichiers/dossiers à restaurer (page 460)
   a. Spécifier l'emplacement des fichiers/dossiers (page 460)
      - Spécifier une configuration cloud pour la restauration (page 446)
   b. Spécifier les fichiers/dossiers à restaurer (page 470)
   c. Définir les options de restauration (page 471)
3. Restaurer le fichier/dossier (page 474)
4. Vérifier que le fichier/dossier est restauré (page 475)

Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration

Avant d'effectuer une restauration, vérifiez la configuration requise suivante :

- Vous devez disposer d'au moins une sauvegarde ou une copie de fichiers à restaurer.
- Pour restaurer le contenu de la copie de fichiers, vous devez accéder à une destination de sauvegarde ou de copie de fichiers valide.
- Vous devez disposer d'un emplacement cible valide et accessible pour restaurer le contenu de la sauvegarde ou de la copie de fichiers.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Voici quelques remarques concernant le processus de restauration :

- Arcserve UDP permet d'exécuter un seul job de restauration à la fois. Si vous tentez de lancer manuellement un job de restauration alors qu'un autre job de restauration est en cours d'exécution, un message d'alerte apparaît vous demandant de réessayer ultérieurement, une fois le premier job terminé.
- Pour un point de récupération sans catalogue de système de fichiers créé, vérifiez que vous pouvez accéder aux fichiers/dossiers à restaurer et les sélectionner à partir de l'interface utilisateur, car le compte/groupe doit disposer de droits d'accès en lecture/écriture sur tous les dossiers/fichiers de tous les volumes avant que la sauvegarde soit effectuée.

  Le système local (SYSTEM) ou le groupe d'administrateurs intégré (BUILTIN\Administrators) doit être ajouté à la liste de contrôle d'accès des dossiers, pour que Agent Arcserve UDP (Windows) puisse accéder à une sauvegarde sans catalogue de système de fichiers créé. Dans le cas contraire, Agent Arcserve UDP (Windows) ne pourra pas accéder aux dossiers à partir de l'interface utilisateur de restauration.

- (Facultatif) Vous devez comprendre le fonctionnement du processus de restauration. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Fonctionnement des restaurations de niveau fichier (page 456).

  Remarque : Le processus de restauration à partir d'un emplacement de copie des fichiers est similaire à la restauration à partir d'un emplacement de sauvegarde.

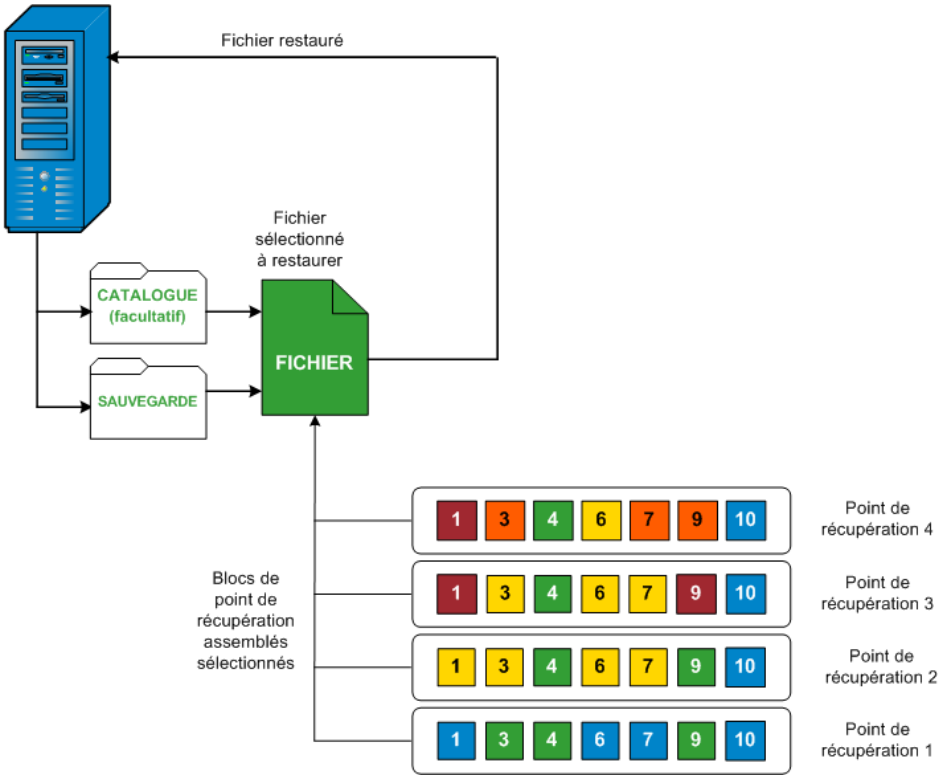
- (Facultatif) Examinez les fichiers ignorés pendant la restauration. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Fichiers ignorés pendant la restauration (page 427).

Fonctionnement des restaurations de niveau fichier

Lors de sauvegardes de niveau bloc, chaque fichier sauvegardé comprend un ensemble de blocs qui définissent le fichier correspondant. Pour restaurer un fichier particulier, recherchez votre sauvegarde et sélectionnez le fichier que vous souhaitez restaurer, ainsi que le point de récupération à partir duquel s'effectuera la restauration. Agent Arcserve UDP (Windows) collecte la version des blocs utilisés pour le point de récupération du fichier spécifié, puis regroupe ces blocs avant de restaurer le fichier.

Remarque : Lorsque vous spécifiez les paramètres de sauvegarde, vous pouvez créer un catalogue de fichiers pendant la sauvegarde. Ce catalogue de fichiers vous permet de parcourir les sessions de sauvegarde plus rapidement pendant la restauration. Si vous choisissez de ne pas créer de catalogue pendant la sauvegarde, vous pourrez le créer ultérieurement.

Le diagramme de flux suivant illustre le processus de restauration d'un fichier spécifique avec Arcserve UDP.



Fichiers ignorés pendant la restauration

Certains fichiers sont parfois ignorés lorsque l'Agent Arcserve UDP (Windows) effectue une restauration.

Si les deux conditions suivantes sont remplies, les fichiers et les dossiers de la table suivante sont ignorés lors d'une restauration :

- Les fichiers sont ignorés lorsque ces fichiers existent avant la restauration et que l'option de conflit sélectionnée est "Ignorer les fichiers existants".
- Les fichiers et les dossiers répertoriés dans la table suivante sont ignorés, car ils sont importants pour Windows ou l'Agent Arcserve UDP (Windows).

OS	Dossier ou emplacement	Nom du fichier ou du dossier	Remarque
Tout	Dossier racine de chaque volume	CAVolTrc.dat	Utilisé par le pilote de suivi de Arcserve UDP.
		cavoltrcsnapshot.dat	

		Informations sur le volume système*	Utilisé pour enregistrer des fichiers/dossiers par un système Windows, tels que des fichiers de cliché instantané de volume.
		RECYCLER*	Utilisé uniquement sur des partitions NTFS. Contient une Corbeille pour chaque utilisateur qui se connecte à l'ordinateur, trié par identificateur de sécurité (SID).
		$Recycle.Bin*	Lorsque vous supprimez un fichier dans Windows NT Explorer ou Poste de travail, le fichier est stocké dans la Corbeille jusqu'à ce que vous vidiez la Corbeille ou restauriez le fichier.
	Un dossier contient des fichiers d'image	Thumbs.db	Stocke les images de miniature pour la vue Miniature de l'explorateur Windows.
	Dossier racine du volume	PageFile.Sys	Fichier d'échange de mémoire virtuelle Windows.
		Hiberfil.sys	Fichier Hibernate utilisé pour enregistrer les données système lorsqu'un ordinateur passe en mode d'hibernation.

Les fichiers et les dossiers suivants sont ignorés uniquement lorsque vous restaurez vers l'emplacement d'origine.

Tout	Dossier spécifié dans l'enregistrement de valeur sous : HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\WinLogon\SfcDllCache	Tous les fichiers/dossiers (de façon récursive)	Le dossier contient un fichier DLL mis en cache, utilisé pour le vérificateur de fichier système (SFC), et le contenu du répertoire de cache DLL système est reconstruit à l'aide de SFC.
	%SystemRoot%\SYSTEM32\dllCache		
	Dossier racine de quorum_device	MSCS*	Utilisé pour Microsoft Cluster Server.
	%SystemRoot%\SYSTEM32\	perf?00?.dat	Données de performances utilisées par le compteur de performances Windows.
		perf?00?.bak	
		CATROOT*	Utilisé pour signer numériquement des enregistrements WFP (Windows File Protection) des installations de système d'exploitation (comme DLL, EXE, SYS, OCX, etc.) pour empêcher qu'ils ne soient supprimés ou écrasés par des versions plus anciennes.

	%SystemRoot%\inetsrv\	metabase.bin	Fichier binaire de métabase d'une version d'IIS antérieure à la version 6.0.
	Fichier ou dossier spécifié dans une valeur à l'exception du dossier "SIS Common Store" sous HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup	Tous les fichiers/dossiers (de façon récursive)	Les fichiers et les dossiers ne doivent pas être sauvegardés et restaurés. Pour plus d'informations, visitez la page http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/bb891959(v=vs.85).aspx#filesnottobackup
XP W2003	Volume système	NTLDR	Chargeur de démarrage principal.
		BOOT.INI	Contient la configuration de démarrage (à défaut, NTLDR utilisera \Windows sur la première partition du premier disque dur).
		NTDETECT.COM	Requis pour démarrer un système d'exploitation basé sur NT. Détecte les informations de matériel de base requises pour un démarrage réussi.
Vista et version ultérieure	Dossier racine du volume système	boot*	Dossier de démarrage pour Windows.
		bootmgr	Fichier du gestionnaire de démarrage Windows.
		EFI\Microsoft\Boot*	Utilisé pour le démarrage EFI.
	%SystemRoot%\SYSTEM32\	LogFiles\WMI\RTBackup*	Stocke les fichiers de suivi ETW (extension .etl) pendant les sessions de suivi d'événement en temps réel.
		config\RegBack*	Sauvegarde de la table de registre actuelle.
Windows 8 et version ultérieure	Volume système	swapfile.sys	Fichier du contrôleur système, généralement environ 256 Mo. Il est utilisé par des applications de style Métro qui ne correspondent pas aux caractéristiques de pagination traditionnelles (comme le modèle d'utilisation, la croissance, la réservation d'espace) de pagefile.sys.
		BOOTNXT	Utilisé pour démarrer à partir d'un système d'exploitation autre que Windows 8. Créé lorsque les options de démarrage sont activées, et mis à jour par Windows.

Le journal d'activité contient les informations suivantes :

- Date Time Information: jobxxxx System Files skipped (Informations d'heure et de date : fichiers système jobxxxx ignorés). Vous pouvez utiliser l'option de récupération à chaud pour les restaurer.
- Date Time Information: jobxxxx Files or Directories skipped (Informations d'heure et de date : fichiers ou répertoires jobxxxx ignorés). Les fichiers ou répertoires ignorés sont indiqués dans le fichier C:\Program Files\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine\Logs\Restore-<AAAAMMJJ>-<hhmmss>-<ID_processus>-<ID_job>.log.

Spécifier les informations des fichiers/dossiers à restaurer

Arcserve UDP offre une option de recherche et de restauration d'un fichier ou dossier spécifique. L'objectif d'un job de restauration est d'identifier rapidement les données dont vous avez besoin et de les extraire de l'emplacement de sauvegarde correspondant. Chaque job de restauration requiert une source et une destination.

Le processus de restauration par la recherche de fichiers/dossiers se présente comme suit :

1. Spécifier l'emplacement des fichiers/dossiers (page 460)
   - Spécifier une configuration cloud pour la restauration (page 446)
2. Spécifier les fichiers/dossiers à restaurer (page 470)
3. Définir les options de restauration (page 471)

Spécifier l'emplacement des fichiers/dossiers

Pour restaurer des fichiers et des dossiers, utilisez l'option **Rechercher les fichiers/dossiers**. Cette méthode de restauration permet de spécifier exactement les fichiers et les dossiers à restaurer.

Procédez comme suit:

1. Pour accéder à la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration, procédez de l'une des manières suivantes :
   - A partir de Arcserve UDP :
     a. Connectez-vous à Arcserve UDP.
     b. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
     c. Dans le volet gauche, sélectionnez **Tous les noeuds**.

        Tous les noeuds ajoutés s'affichent dans le volet central.
     d. Dans le volet central, sélectionnez le noeud et cliquez sur **Actions**.
     e. Dans le menu déroulant **Actions**, cliquez sur **Restaurer**.

        La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

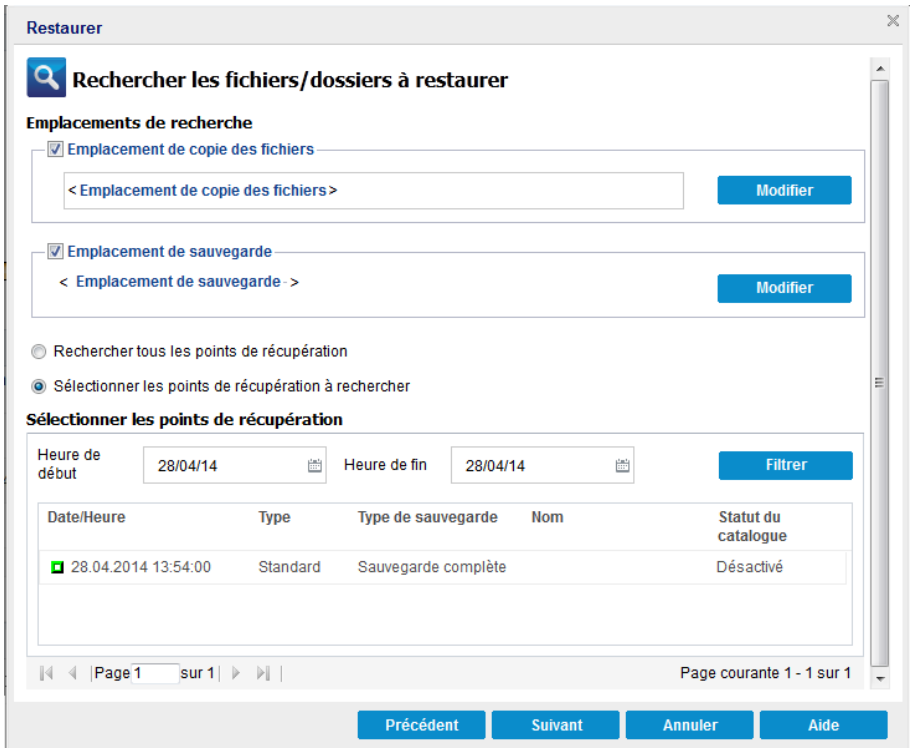
        Remarque : Vous êtes automatiquement connecté au noeud d'agent à partir duquel la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

- A partir de Agent Arcserve UDP (Windows) :
  a. Connectez-vous à Agent Arcserve UDP (Windows).
  b. Dans la page d'accueil, sélectionnez **Restaurer**.

     La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

2. Cliquez sur **Rechercher les fichiers/dossiers à restaurer**.

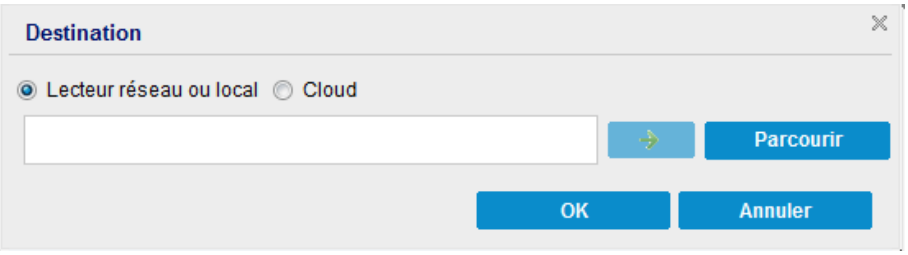
   La boîte de dialogue **Rechercher les fichiers/dossiers à restaurer** s'ouvre.



3. Sélectionnez la case à cocher **Emplacement de copie des fichiers** et cliquez sur **Modifier** pour remplacer l'emplacement par la destination de stockage de vos images de copie des fichiers.

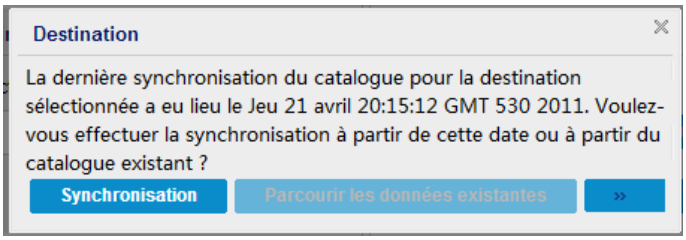
   La boîte de dialogue **Destination** s'ouvre : vous pouvez y sélectionner un **lecteur réseau, local** ou **cloud**.

   Remarque : Par défaut, les champs **Emplacement de sauvegarde** et **Emplacement de copie des fichiers** contiennent le chemin d'accès correspondant utilisé pour les destinations de sauvegarde/de copie de fichiers les plus récentes.



   - Si vous sélectionnez **Lecteur réseau ou local**, vous pouvez soit spécifier un emplacement, soit accéder à l'emplacement de stockage des images de copies de fichiers.
   - Pour valider l'accès à l'emplacement de la source, cliquez sur la flèche verte.
   - Si vous sélectionnez **Cloud**, vous pouvez spécifier un emplacement cloud ou cliquer sur **Configurer** pour afficher la boîte de dialogue **Configuration du cloud**. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Spécification d'une configuration cloud pour la restauration (page 446).

     Même si vous avez sélectionné une restauration à partir d'un **lecteur local ou réseau** ou à partir du **cloud**, lorsque vous changez la destination vers un autre emplacement, une fenêtre contextuelle s'ouvrira et vous devrez indiquer si vous voulez effectuer une nouvelle synchronisation du catalogue ou lire le catalogue existant.



     - S'il s'agit de la première synchronisation du catalogue, le bouton **Parcourir les données existantes** sera désactivé, car aucun catalogue de copie des fichiers n'existe localement.

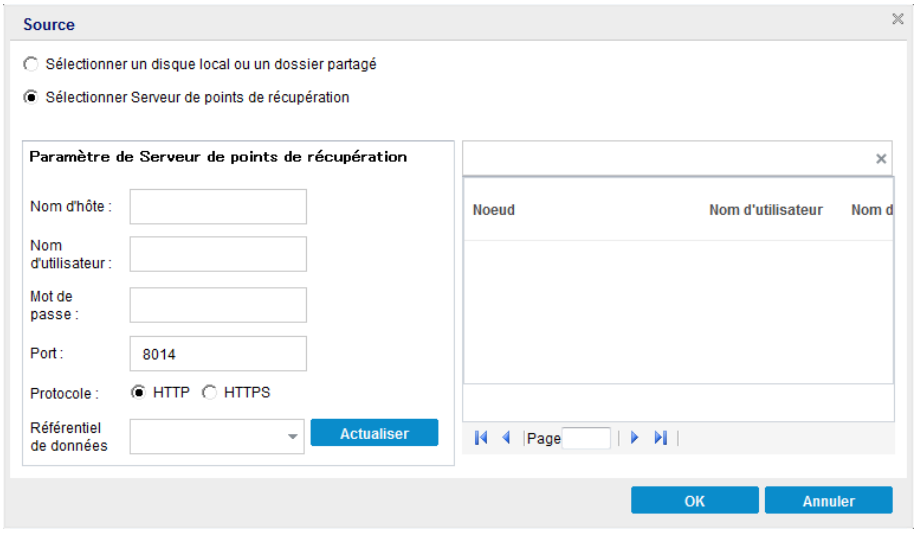
- Si une synchronisation a déjà été effectuée, cette boîte de dialogue affichera des informations sur la dernière synchronisation du catalogue à partir de cette destination. Si plusieurs jobs de copie des fichiers ont été exécutés depuis l'heure indiquée, il est possible que votre catalogue ne soit pas actuellement synchronisé ; vous pouvez sélectionner l'option **Synchronisation** afin que votre catalogue de copie des fichiers soit à jour.

  1. Pour télécharger le catalogue de copie des fichiers à partir de la destination de copie des fichiers spécifiée sur votre ordinateur local, cliquez sur **Synchronisation**. Vos recherches seront ainsi plus rapides.

  2. Pour utiliser le catalogue de copie des fichiers disponible localement, sans nécessité de le télécharger ou de le resynchroniser, cliquez sur **Parcourir les données existantes**.

4. Sélectionnez la case à cocher **Emplacement de sauvegarde** et cliquez sur **Modifier** pour changer l'emplacement de la sauvegarde.

   La boîte de dialogue **Source** s'ouvre et permet de sélectionner l'emplacement de sauvegarde.



5. Dans la boîte de dialogue **Source**, sélectionnez l'une des options suivantes :

   Sélectionnez Disque local ou Dossier partagé.

   a. Spécifiez l'emplacement de stockage de vos images de sauvegarde et sélectionnez la source de sauvegarde appropriée.

      Pour vérifier la connexion à l'emplacement spécifié, cliquez sur l'icône en forme de flèche verte. Le cas échéant, saisissez les informations d'identification de l'utilisateur (son nom et son mot de passe) pour accéder à cet emplacement source.

      La boîte de dialogue **Sélectionner un emplacement de sauvegarde** s'ouvre.

b. Sélectionnez le dossier de stockage des points de récupération et cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue **Sélectionner un emplacement de sauvegarde** se ferme et l'emplacement de sauvegarde s'affiche dans la boîte de dialogue **Source**.

c. Cliquez sur **OK**.

Les points de récupération sont répertoriés dans la boîte de dialogue **Rechercher des fichiers/dossiers à restaurer**.

Sélection d'un serveur de points de récupération

a. Spécifiez les détails de la **configuration du serveur de points de récupération** et cliquez sur **Actualiser**.

Tous les agents sont répertoriés dans la colonne **Agent de protection des données** de la boîte de dialogue **Source**.

b. Sélectionnez l'agent dans la liste affichée et cliquez sur **OK**.

Les points de récupération sont répertoriés dans la boîte de dialogue **Rechercher des fichiers/dossiers à restaurer**.

Remarque : Si vous sélectionnez un agent différent et que les points de récupération sont chiffrés, vous devrez fournir le mot de passe de chiffrement lorsque vous y êtes invité.

6. Pour rechercher des points de récupération, sélectionnez l'une des options suivantes :

Rechercher tous les points de récupération

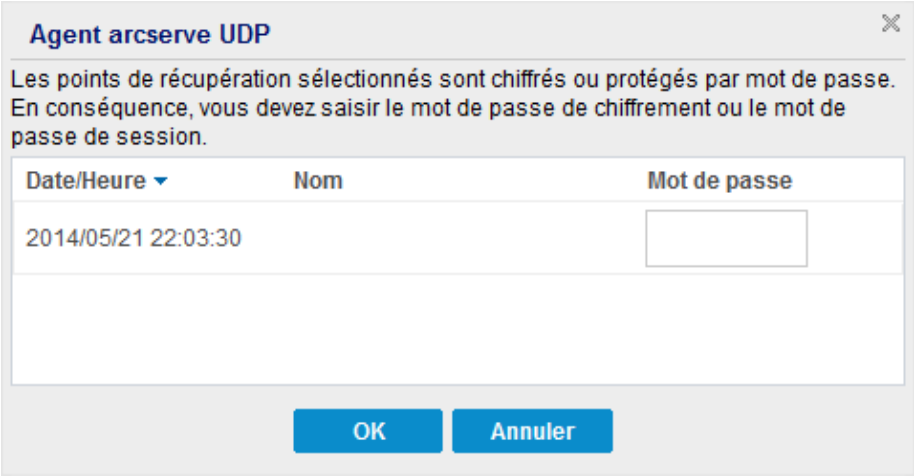
Permet de recherche dans le fichier ou le dossier dans tous les points de récupération stockés à l'emplacement indiqué. Vous devez spécifier le fichier ou le dossier que vous recherchez dans la boîte de dialogue **Rechercher des fichiers/dossiers à restaurer**.

Sélectionner des points de récupération à rechercher

Affiche les points de récupération compris dans la période spécifiée. Vous pouvez spécifier l'heure de début et l'heure de fin, puis sélectionner le point de récupération dans la période spécifiée.

7. Sélectionnez le point de récupération et cliquez sur **Suivant**.

   Remarque : Si vous avez sélectionné un agent différent dans la boîte de dialogue **Source** et que les points de récupération sont chiffrés, la boîte de dialogue de chiffrement s'ouvrira. Saisissez le mot de passe et cliquez sur **OK**.



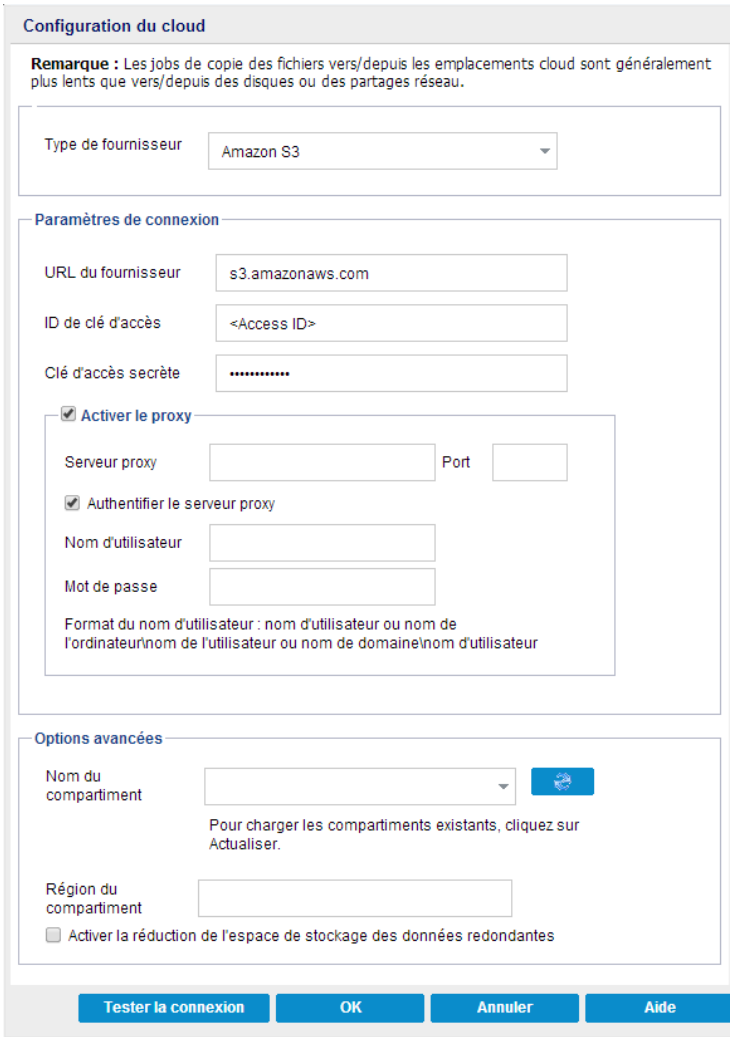
   La boîte de dialogue **Rechercher les fichiers/dossiers à restaurer** s'ouvre.

L'emplacement de **la sauvegarde ou de la copie des fichiers** est spécifié.

Spécifier une configuration cloud pour la restauration

Remarque : La procédure suivante s'applique uniquement si vous restaurez un fichier ou un dossier à partir d'un emplacement cloud de copie de fichiers.

Si vous avez sélectionné les options **Parcourir les copies de fichiers** ou **Rechercher les fichiers/dossiers à restaurer**, cliquez sur **Configurer** pour afficher la boîte de dialogue **Configuration du cloud**.



Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Configuration du cloud**, utilisez le menu déroulant pour sélectionner le type de fournisseur de services cloud à partir duquel vous souhaitez effectuer la restauration. Les options disponibles sont les suivantes : **Amazon S3**, **Windows Azure**, **Fujitsu Cloud (Windows Azure)** et **Eucalyptus-Walrus**. **Amazon S3** est le fournisseur par défaut. Pour plus d'informations sur Fujitsu Cloud (Windows Azure), consultez les sections Présentation et Enregistrement.

   Remarque : Après avoir codé le nom de compartiment, si la longueur du chemin d'accès est supérieure à 170 caractères, Eucalyptus-Walrus ne pourra pas copier les fichiers.

2. Spécifiez les **options de configuration**.

   Les options de configuration pour chaque fournisseur de services cloud sont similaires ; seule la terminologie peut varier, mais ces différences sont décrites.

   a. Spécifiez les **paramètres de connexion** :

      URL du fournisseur

      Identifie l'adresse URL du fournisseur de services cloud.

      Pour Amazon S3, Windows Azure et Fujitsu Cloud (Windows Azure), l'URL du fournisseur est automatiquement pré-remplie. Pour Eucalyptus-Walrus, vous devrez saisir l'URL du fournisseur manuellement selon le format spécifié.

      ID de clé d'accès/Nom du compte/ID de la requête

      Identifie l'utilisateur qui sollicite l'accès à cet emplacement.

      Pour ce champ, Amazon S3 utilise l'ID de la clé d'accès ; Windows Azure and Fujitsu Cloud (Windows Azure) utilisent le nom du compte et Eucalyptus-Walrus utilise l'ID de la requête.

      Clé d'accès secrète/Clé secrète

      Votre clé d'accès n'étant pas chiffrée, cette clé d'accès secrète sert de mot de passe pour vérifier l'authenticité de la demande d'accès à cet emplacement.

      Important : Cette clé d'accès secrète est très importante, car elle garantit la sécurité de vos comptes. Conservez vos clés et vos informations d'identification de compte dans un endroit sécurisé. N'introduisez pas votre clé d'accès secrète sur une page Web ou tout autre code source accessible au grand public et ne la communiquez pas via des canaux non sécurisés.

      Pour ce champ, Amazon S3 utilise la clé d'accès secrète. Windows Azure, Fujitsu Cloud (Windows Azure) et Eucalyptus-Walrus utilisent la clé secrète.

Activer le proxy

Si vous sélectionnez cette option, vous devez aussi inclure l'adresse IP (ou le nom d'ordinateur) du serveur proxy et le numéro de port correspondant utilisé par le serveur proxy pour les connexions Internet. Vous pouvez également sélectionner cette option si votre serveur proxy requiert une authentification. Vous devrez alors fournir les informations d'authentification correspondantes (Nom d'utilisateur et mot de passe) requises pour utiliser le serveur proxy.

La fonction Proxy n'est pas disponible pour Eucalyptus-Walrus.

b. Spécifiez les **paramètres avancés** :

Nom du compartiment/conteneur

Tous les fichiers et dossiers déplacés ou copiés sur le système du fournisseur de services cloud sont stockés et organisés dans vos compartiments (ou conteneurs). Les compartiments ressemblent à des conteneurs de fichiers et servent à regrouper et à organiser des objets. Tous les objets stockés sur le système du fournisseur de services cloud sont placés dans un compartiment.

Sélectionnez un nom de compartiment dans la liste déroulante. Pour actualiser la liste des compartiments disponibles, cliquez sur **Actualiser**.

Pour ce champ, Amazon S3 et Eucalyptus-Walrus utilisent le nom du compartiment. Windows Azure et Fujitsu Cloud (Windows Azure) utilisent le conteneur.

Région du compartiment

(Amazon S3 uniquement) La région disponible pour le compartiment spécifié apparaît dans ce champ.

Aucune région n'apparaît pour Windows Azure, Fujitsu Cloud (Windows Azure) et Eucalyptus-Walrus.

Activation de la réduction de stockage de données redondantes

(Pour Amazon S3 uniquement) Cette option permet d'activer la réduction de stockage de données redondantes. Cette option de stockage fournie par Amazon S3 permet de réduire les coûts en stockant des données non critiques pouvant être reproduites à des niveaux de redondance inférieurs à ceux du stockage standard proposé par Amazon S3. Les deux options de stockage (standard et avec réduction de stockage de données) permettent de stocker des données sur plusieurs équipements et unités. En revanche, le taux de réplication des données est inférieur avec l'option de réduction de stockage de données redondantes, ce qui permet de réduire les coûts. Les deux options de stockage (standard et avec réduction de stockage de données) d'Amazon S3 fournissent le même niveau de latence et le même débit. Par défaut, cette option n'est pas sélectionnée. Amazon S3 utilise l'option de stockage standard.

3. Pour vérifier la connexion à l'emplacement cloud spécifié, cliquez sur **Tester la connexion**.
4. Pour fermer la boîte de dialogue **Configuration du cloud**, cliquez sur **OK**.

Spécifier les fichiers/dossiers à restaurer

Une fois l'emplacement de la sauvegarde ou de la copie des fichiers spécifié, recherchez le nom du fichier ou dossier à restaurer. S'il existe plusieurs versions de copies du fichier, toutes les versions seront répertoriées et triées par date (la version la plus récente figurera en tête de liste).

Procédez comme suit:

1. A partir de la boîte de dialogue **Rechercher les fichiers/dossiers à restaurer**, spécifiez les éléments à rechercher (nom de fichiers ou dossiers à restaurer).

   Remarque : Le champ **Nom du fichier** prend également en charge les recherches de noms complets et contenant des caractères génériques. Si vous ignorez le nom complet d'un fichier, vous pouvez simplifier les résultats de la recherche en utilisant les caractères génériques * et ?.

   Les caractères génériques pris en charge pour les noms de fichiers et de dossiers sont les suivants :

   - Utilisez l'astérisque pour remplacer plusieurs ou aucun caractère(s) dans un nom de fichier ou de dossier.
   - Utilisez le point d'interrogation pour remplacer un seul caractère dans un nom de fichier ou de dossier.

   Par exemple, si vous indiquez *.txt, tous les fichiers portant l'extension .txt apparaissent dans les résultats de la recherche.

2. (Facultatif) Vous pouvez également spécifier un chemin d'accès afin de filtrer votre recherche et sélectionner les sous-répertoires à inclure ou à exclure.
3. Pour lancer la recherche de résultats, cliquez sur **Rechercher**.

   Les résultats de la recherche sont affichés. S'il existe plusieurs versions de copies du fichier recherché, toutes les versions seront répertoriées et triées par date (la version la plus récente figurera en tête de liste). La recherche indique également si le fichier a été sauvegardé ou copié.

4. Sélectionnez la version (occurrence) du fichier/dossier que vous souhaitez restaurer et cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Options de restauration** s'ouvre.

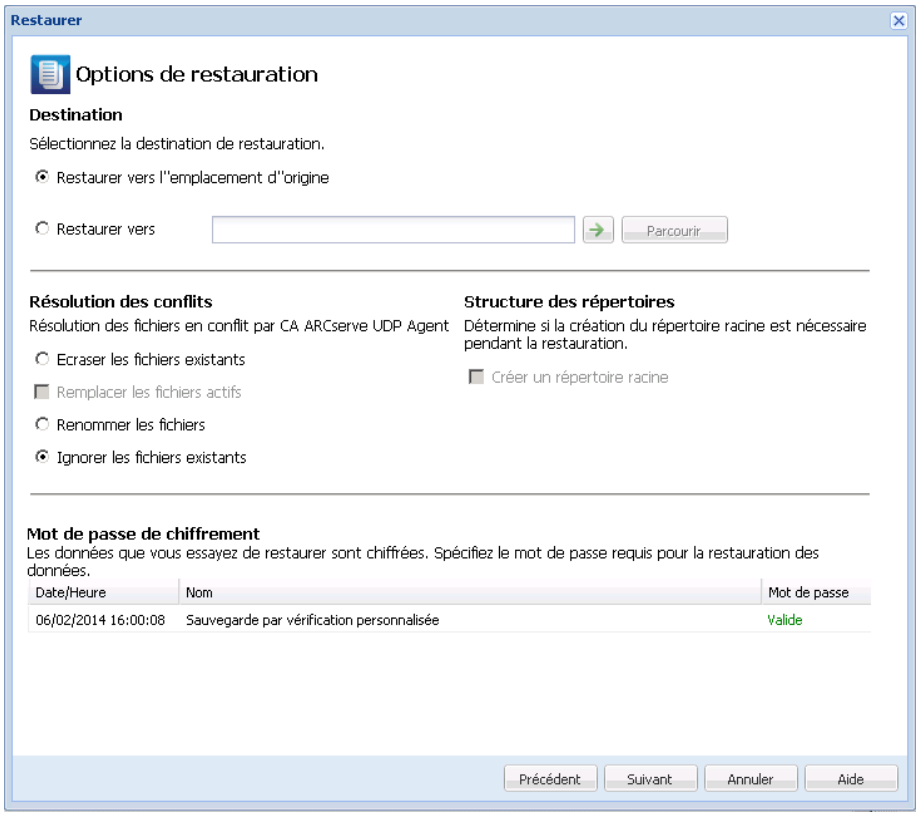
Le nom des fichiers/dossiers à restaurer est spécifié.

Définir les options de restauration

Une fois le fichier ou le dossier à restaurer spécifié, définissez les options de restauration du fichier ou dossier sélectionné.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez la destination de la restauration.



Les options de destination disponibles sont les suivantes :

Restaurer vers l'emplacement d'origine

Permet de restaurer les données vers l'emplacement d'origine de capture de l'image de sauvegarde.

Restaurer vers

Permet d'effectuer une restauration vers l'emplacement spécifié. Pour vérifier la connexion à l'emplacement spécifié, cliquez sur l'icône en forme de flèche verte. Si nécessaire, saisissez les informations d'identification de l'utilisateur (nom d'utilisateur et mot de passe) pour accéder à cet emplacement.

2. Si des conflits sont détectés lors de la restauration, sélectionnez l'option **Résolution des conflits** dans Arcserve UDP.

   Les options suivantes sont disponibles :

   Ecraser les fichiers existants

   Permet d'écraser, c'est-à-dire de remplacer, les fichiers situés dans la destination de restauration. Tous les objets sont restaurés à partir des fichiers de sauvegarde, qu'ils soient ou non présents sur l'ordinateur.

   Remplacer les fichiers actifs

   Permet de remplacer les fichiers actifs au redémarrage. Si lors de la tentative de restauration, Agent Arcserve UDP (Windows) détecte qu'un fichier est en cours d'utilisation, ce fichier ne sera pas immédiatement remplacé : pour éviter tout problème, le remplacement des fichiers actifs est reporté au prochain redémarrage de l'ordinateur. La restauration a lieu immédiatement, mais le remplacement des fichiers actifs s'effectuera lors du prochain redémarrage.

   Cette option est uniquement disponible si vous avez sélectionné l'option **Ecraser les fichiers existants**.

   Remarque : Si vous ne sélectionnez pas cette option, les fichiers actifs ne seront pas restaurés.

   Renommer les fichiers

   Crée un fichier si le nom de fichier existe déjà. Cette option permet de copier le fichier source vers la destination et d'en conserver le nom, mais en lui attribuant une extension différente. Les données seront alors restaurées vers le nouveau fichier.

   Ignorer les fichiers existants

   Cette option ignore les fichiers situés dans la destination de restauration et ne les écrase pas. Seuls les objets qui ne se trouvent pas sur votre ordinateur sont restaurés à partir des fichiers de sauvegarde.

   Option par défaut : Ignorer les fichiers existants

3. Pour créer un répertoire racine pendant la restauration, sélectionnez **Structure des répertoires**.

   Créer un répertoire racine

   Si l'image de sauvegarde capturée contient une structure de répertoires racines, Arcserve UDP recrée la même structure de répertoires à l'emplacement de destination de la restauration.

   Si cette option n'est pas sélectionnée, le fichier ou le dossier sera restauré directement vers le dossier de destination.

   Exemple : pendant la sauvegarde, les fichiers C:\Dossier1\sous-dossier2\A.txt et C:\Dossier1\sous-dossier2\B.txt sont capturés et vous avez spécifié D:\Restaurer comme destination de restauration pendant la restauration.

   - Si vous choisissez de restaurer les fichiers A.txt et B.txt séparément, la destination des fichiers restaurés sera D:\Restaurer\A.txt et D:\Restaurer\B.txt : le répertoire racine situé un niveau plus haut que le niveau fichier spécifié ne sera pas recréé.
   - Si vous choisissez d'effectuer une restauration à partir du niveau Sous-dossier2, la destination des fichiers restaurés sera D:\Restaurer\Sous-dossier2\A.txt et D:\Restaurer\Sous-dossier2\B.txt : le répertoire racine situé un niveau plus haut que le niveau dossier spécifié ne sera pas recréé.

   Si cette option est sélectionnée, l'intégralité du chemin d'accès au répertoire racine des fichiers et dossiers (y compris le nom du volume) est recréé dans le dossier de destination. Si les fichiers et dossiers à restaurer sont issus du même volume, l'emplacement du répertoire racine de la destination sera exclu de ce nom de volume. En revanche, si les fichiers et dossiers à restaurer sont issus de volumes différents, l'emplacement du répertoire racine de la destination inclura ces noms de volumes.

   Exemple : vous avez capturé les fichiers C:\Dossier1\Sous-dossier2\A.txt, C:\Dossier1\Sous-dossier2\B.txt et E:\Dossier3\Sous-dossier4\C.txt pendant la sauvegarde et vous avez spécifié D:\Restaurer comme destination de restauration pendant la restauration.

   - Si vous choisissez de restaurer uniquement le fichier A.txt, la destination du fichier restauré sera la suivante : D:\Restaurer\Dossier1\Sous-dossier2\A.txt. L'ensemble du répertoire racine, à l'exclusion du nom du volume, sera recréé.
   - Si vous choisissez de restaurer les fichiers A.txt et C.txt, la destination des fichiers restaurés sera la suivante : D:\Restaurer\C\Dossier1\Sous-dossier2\A.txt et D:\Restaurer\E\Dossier3\Sous-dossier4\C.txt. L'ensemble du répertoire racine, y compris le nom du volume, sera recréé.

4. Le **mot de passe de chiffrement** pour la destination de copie des fichiers est automatiquement chargé. Si vous sélectionnez une autre destination pour la restauration, vous devrez entrer le mot de passe manuellement.
5. Cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration** s'ouvre.

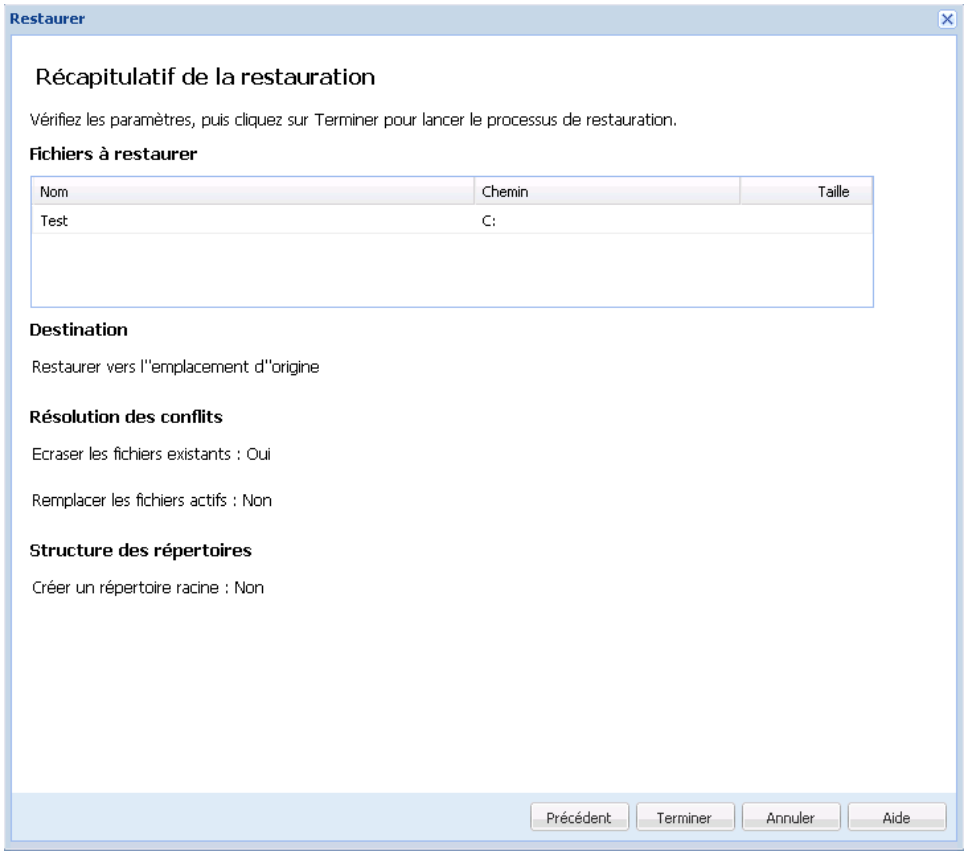
Les options de restauration sont définies pour effectuer une restauration du fichier/dossier spécifié.

Restaurer le fichier/dossier

La boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration** contient toutes les options de restauration que vous avez définies. Vous pouvez les passer en revue et les modifier le cas échéant.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration**, vérifiez les informations affichées afin de vous assurer que toutes les options de restauration et que tous les paramètres sont corrects.



- Pour revenir dans la boîte de dialogue et y modifier des paramètres incorrects ou des informations inexactes, cliquez sur **Précédent**.
- Si les informations du récapitulatif sont correctes, cliquez sur **Terminer** pour lancer le processus de restauration.

Le fichier/dossier spécifié est restauré.

Vérifier que le fichier/dossier est restauré

A l'issue du processus de restauration, vérifiez que le fichier/dossier a été restauré vers la destination spécifiée.

Procédez comme suit:

1. Accédez à la destination de restauration spécifiée.

   Une liste de dossiers apparaît.

2. Recherchez le fichier contenant le contenu restauré.

   Par exemple, si vous sélectionnez le fichier A.txt vers la destination de restauration comme D:\Restore, accédez à l'emplacement suivant :

   D:\Restore\A.txt.

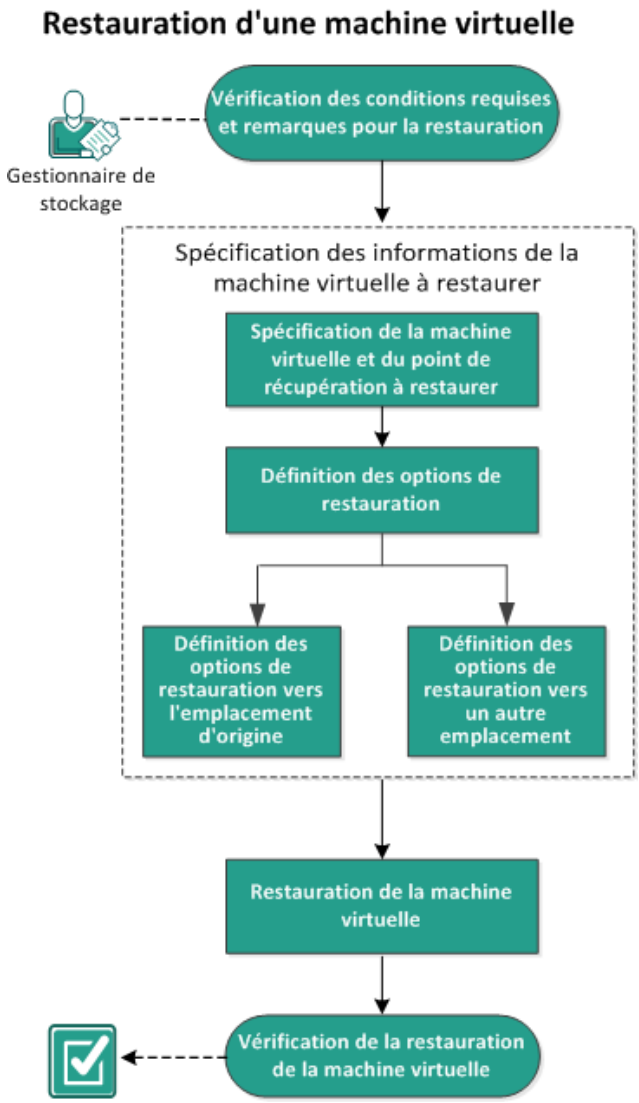
3. Vérifiez le contenu du fichier/dossier restauré.

Le contenu restauré a été vérifié.

Procédure de restauration d'une machine virtuelle

Arcserve UDP inclut une option **Récupérer la machine virtuelle** pour restaurer une machine virtuelle préalablement sauvegardée à l'aide d'une sauvegarde sans agent utilisant un hôte. Vous pouvez utiliser cette méthode pour restaurer la totalité d'une machine virtuelle vers l'emplacement d'origine ou vers un autre emplacement ESX ou Hyper-V. Vous pouvez parcourir les points de récupération de la machine virtuelle disponibles à partir d'une vue du calendrier et sélectionner ceux que vous voulez restaurer.

Le diagramme suivant illustre le processus de restauration à partir d'une machine virtuelle.



Pour restaurer une machine virtuelle, procédez comme suit :

1. Vérification des conditions requises et des remarques pour la restauration (page 477)
2. Spécifier les informations de la machine virtuelle à restaurer (page 478)
   a. Spécifier la machine virtuelle et le point de récupération à restaurer (page 478)
   b. Définir les options de restauration (page 482)
      - Définir les options de restauration vers l'emplacement d'origine (page 484)
      - Définir les options de restauration vers un autre emplacement (page 487)
3. Restaurer la machine virtuelle (page 496)
4. Vérification de la restauration de la machine virtuelle (page 499)

Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration

Avant d'effectuer une restauration, vérifiez la configuration requise suivante :

- Vous disposez d'un point de récupération valide disponible à restaurer.
- Pour récupérer la machine virtuelle, vous devez disposer d'un serveur cible vCenter, ESX ou Hyper-V valide et accessible.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Voici quelques remarques concernant le processus de restauration :

- Agent Arcserve UDP (Windows) permet l'exécution d'un seul job de restauration à la fois, alors que Arcserve UDP permet l'exécution de plusieurs jobs de restauration simultanément. Si vous tentez de lancer manuellement un job de restauration alors qu'un autre job de restauration est en cours d'exécution, un message d'alerte apparaît vous demandant de réessayer ultérieurement, une fois le premier job terminé.
- Si la destination de récupération de la machine virtuelle est un serveur Windows Server 2008 R2, la machine virtuelle de sauvegarde source ne doit pas contenir de disques VHDx, car ils ne sont pas pris en charge sur le serveur Hyper-V (Windows Server 2008 R2).
- Si la destination de récupération de la machine virtuelle est un serveur Windows Server 2008 R2 ou 2012, le type de sous-système de la machine virtuelle de sauvegarde source ne doit pas être de génération 2 (introduite dans Windows Server 2012 R2), car il n'est pas pris en charge sur le serveur Hyper-V (Windows Server 2012/2008 R2).

- Vous ne pouvez pas restaurer une machine virtuelle vers un ordinateur ESXi 5.5 si l'ordinateur que vous utilisez comme serveur proxy est équipé d'un système d'exploitation x86. Cela afficherait un message d'erreur dans la boîte de dialogue de récupération. En effet, le kit de développement de disques virtuels VMware 5.5.x est requis pour interagir avec ESXi 5.5, or, si le serveur proxy est un système d'exploitation x86, le kit de développement de disques virtuels 5.1.2 est utilisé par l'Agent Arcserve UDP (Windows), car le kit de développement de disques virtuels 5.5.x n'est pas pris en charge sur les systèmes d'exploitation x86.

Spécifier les informations de la machine virtuelle à restaurer

Vous pouvez récupérer une machine virtuelle complète à partir d'un point de récupération.

Le processus de restauration d'une machine virtuelle se déroule comme suit :

1. Spécifier la machine virtuelle et le point de récupération à restaurer (page 478)
2. Définir les options de restauration (page 482)
   - Définir les options de restauration vers l'emplacement d'origine (page 484)
   - Définir les options de restauration vers un autre emplacement (page 487)

Spécifier la machine virtuelle et le point de récupération à restaurer

Pour restaurer une machine virtuelle précédemment sauvegardée, utilisez l'option **Récupérer la machine virtuelle**. Cette méthode permet de créer de manière rapide et cohérente une machine virtuelle à partir d'un point de récupération Arcserve UDP sur un serveur ESX ou Hyper-V. La machine virtuelle récupérée peut alors être démarrée pour terminer la récupération.

Procédez comme suit:

1. Pour accéder à la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration, procédez de l'une des manières suivantes :
   - A partir de Arcserve UDP :
     a. Connectez-vous à Arcserve UDP.
     b. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
     c. Dans le volet gauche, sélectionnez **Tous les noeuds**.

        Tous les noeuds ajoutés s'affichent dans le volet central.
     d. Dans le volet central, sélectionnez le noeud et cliquez sur **Actions**.
     e. Dans le menu déroulant **Actions**, cliquez sur **Restaurer**.

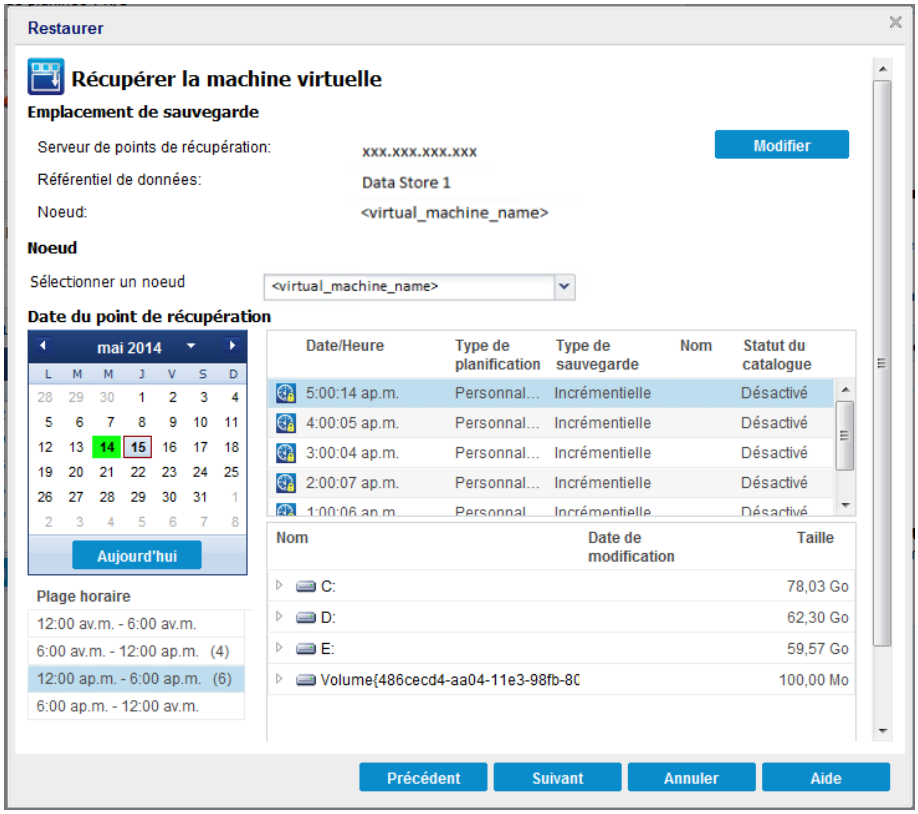
        La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

        Remarque : Vous êtes automatiquement connecté au noeud d'agent à partir duquel la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.
   - A partir de Agent Arcserve UDP (Windows) :
     a. Connectez-vous à Agent Arcserve UDP (Windows).
     b. Dans la page d'accueil, sélectionnez **Restaurer**.

        La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

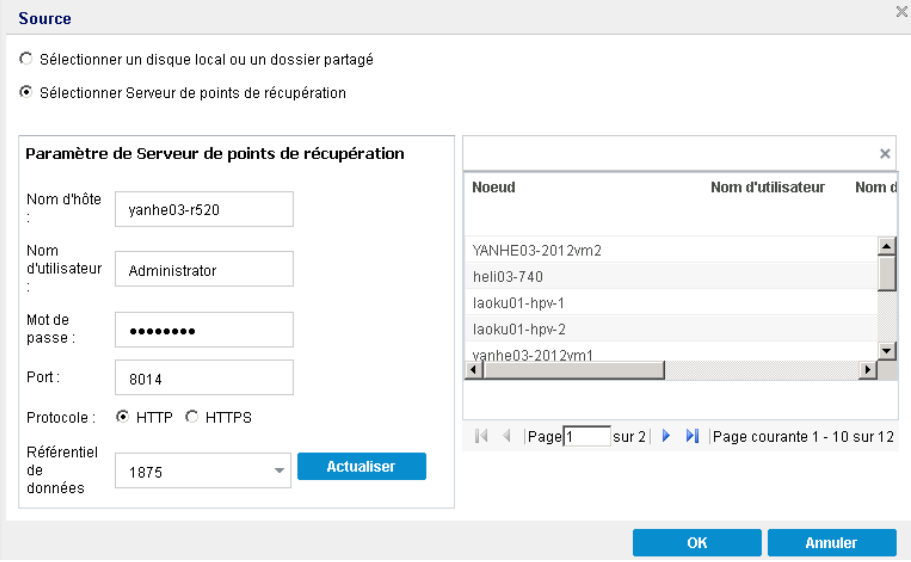
2. Cliquez sur l'option **Récupérer la machine virtuelle**.

   La boîte de dialogue **Récupérer la machine virtuelle** s'affiche.



3. Pour changer l'emplacement de sauvegarde, cliquez sur **Modifier**.

   La boîte de dialogue **Source** s'ouvre. Vous pouvez sélectionner l'emplacement de sauvegarde dans cette boîte de dialogue.



4. Choisissez l'une des options suivantes :

   Sélectionnez Disque local ou Dossier partagé.

   a. Spécifiez l'emplacement de stockage de vos images de sauvegarde et sélectionnez la source de sauvegarde appropriée.

      Pour vérifier la connexion à l'emplacement spécifié, cliquez sur l'icône en forme de flèche verte. Le cas échéant, saisissez les informations d'identification de l'utilisateur (son nom et son mot de passe) pour accéder à cet emplacement source.

      La boîte de dialogue **Sélectionner un emplacement de sauvegarde** s'ouvre.

   b. Sélectionnez le dossier de stockage des points de récupération et cliquez sur **OK**.

      La boîte de dialogue **Sélectionner un emplacement de sauvegarde** se ferme et l'emplacement de sauvegarde s'affiche dans la boîte de dialogue **Source**.

   c. Cliquez sur **OK**.

      Les points de récupération sont répertoriés dans la boîte de dialogue **Récupérer la machine virtuelle**.

Sélection d'un serveur de points de récupération

a. Spécifiez les détails de la **configuration du serveur de points de récupération** et cliquez sur **Actualiser**.

Tous les noeuds (agents/machines virtuelles) sont répertoriés dans la colonne Noeud de la boîte de dialogue **Source.**

b. Sélectionnez le noeud (agent/machine virtuelle) dans la liste affichée et cliquez sur **OK**.

Les points de récupération sont répertoriés dans la boîte de dialogue **Récupérer la machine virtuelle**.

5. Dans la liste déroulante **Machine virtuelle**, sélectionnez la machine virtuelle à récupérer.

   La vue du calendrier apparaît et toutes les dates contenant des points de récupération pour la source de sauvegarde spécifiée sont surlignées en vert.

6. Sélectionnez une date dans le calendrier pour restaurer l'image de la machine virtuelle de votre choix.

   Les points de récupération correspondant à cette date apparaissent, ainsi que la date et l'heure de la sauvegarde, le type de sauvegarde et le nom de cette dernière.

7. Sélectionnez un point de récupération à restaurer.

   Le contenu de la sauvegarde (y compris les applications) correspondant au point de récupération sélectionné s'affiche. La restauration d'une machine virtuelle est appliquée à l'intégralité du système. Vous pourrez ainsi afficher chaque volume, dossier ou fichier à partir de la machine virtuelle sélectionnée, sans pouvoir toutefois les sélectionner.

   Remarque : Une icône en forme d'horloge avec un symbole de verrou indique que le point de récupération contient des informations chiffrées et qu'un mot de passe peut être requis pour la restauration.

8. Cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Options de restauration** s'ouvre.

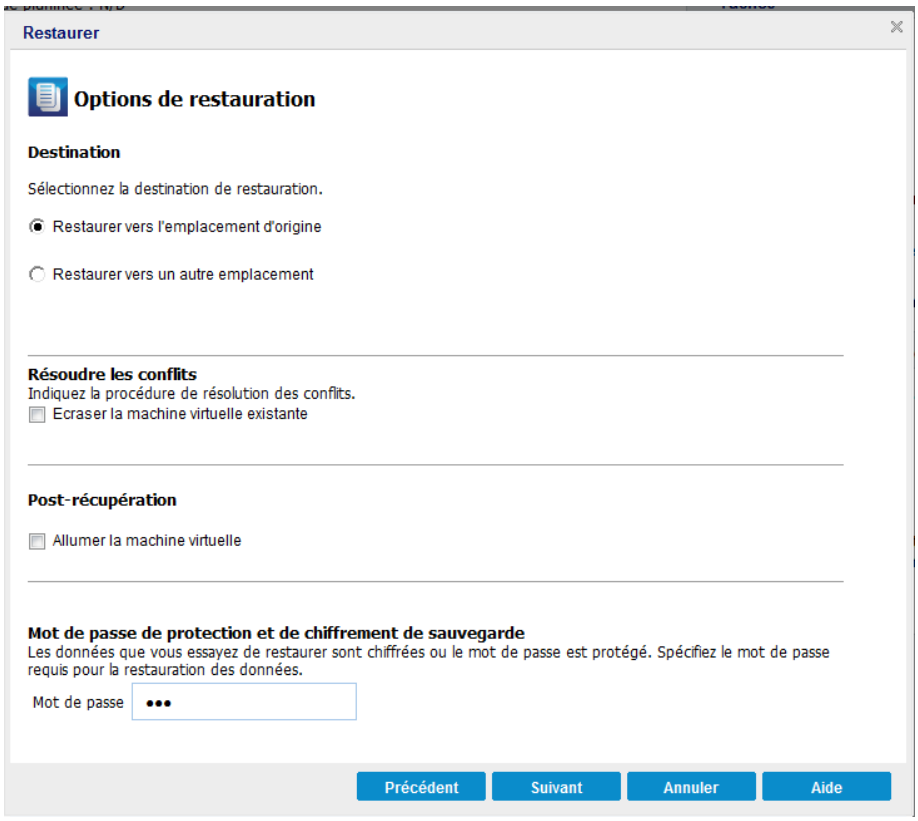
La machine virtuelle et le point de récupération à restaurer sont spécifiés.

Définition des options de restauration

Après avoir spécifié la machine virtuelle et le point de récupération à restaurer, définissez les options de restauration pour l'image de la machine virtuelle sélectionnée.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez la destination de la restauration.



Les options de destination disponibles sont les suivantes :

Restaurer vers l'emplacement d'origine

Permet de restaurer la machine virtuelle vers l'emplacement d'origine de capture de l'image de sauvegarde. Cette option est activée par défaut.

Pour plus d'informations, consultez la rubrique Définition des options de restauration vers l'emplacement d'origine (page 484).

Restaurer vers un autre emplacement

Permet de restaurer une machine virtuelle vers un emplacement différent de celui de la capture de l'image de sauvegarde.

Pour plus d'informations, consultez la rubrique Définition des options de restauration vers un autre emplacement (page 487).

2. Si des conflits sont détectés lors de la restauration, sélectionnez les options **Résolution des conflits** de Arcserve UDP.

   Vous pouvez choisir de remplacer ou non la machine virtuelle existante. Par défaut, l'option de remplacement n'est pas sélectionnée.

   Remarque : Pour l'option **Ecraser la machine virtuelle existante**, une "machine virtuelle existante" est définie comme une machine virtuelle qui a le même nom de machine virtuelle et réside sur le même hôte ESXi. Si une machine virtuelle a le même nom qu'une autre machine virtuelle, mais réside sur un hôte ESXi différent (se trouvant sous le même vCenter), cette option d'écrasement ne fonctionne pas. Dans ce cas, la récupération de machine virtuelle échoue, car la machine virtuelle ayant le même nom (et le même hôte ESXi) n'existe pas et ne peut donc pas être écrasée. Cet échec permet d'éviter l'écrasement accidentel d'une machine virtuelle. Pour contourner le problème, vous devez renommer la machine virtuelle existante ou utiliser l'option Restaurer vers un autre emplacement et spécifiez un autre nom de machine virtuelle.

   - Si vous sélectionnez cette option, le processus de restauration remplace toute image existante de cette machine virtuelle située dans l'emplacement de destination de restauration spécifié. L'image de la machine virtuelle est restaurée à partir des fichiers de sauvegarde, qu'elle soit ou non présente dans l'emplacement de destination de la restauration.
   - Si vous ne sélectionnez pas cette option et si vous effectuez une restauration vers l'emplacement d'origine, le job de récupération de machine virtuelle échouera si la machine virtuelle existe encore sur l'emplacement d'origine. Si vous effectuez une restauration vers un autre emplacement, le processus de restauration crée une image distincte de cette machine virtuelle et n'écrase pas les images existantes à l'emplacement de destination de restauration spécifiée.

3. Spécifiez l'option **Post-récupération**.

   Spécifiez si la machine virtuelle doit être allumée à la fin du processus de restauration. Par défaut, cette option n'est pas sélectionnée.

Les options de restauration sont définies pour effectuer une restauration de machine virtuelle.

Définir les options de restauration vers l'emplacement d'origine

Lors de la configuration d'une récupération de machine virtuelle, vous devez sélectionner l'emplacement de la restauration. Les options disponibles sont **Restaurer vers l'emplacement d'origine** et **Restaurer vers un autre emplacement**.

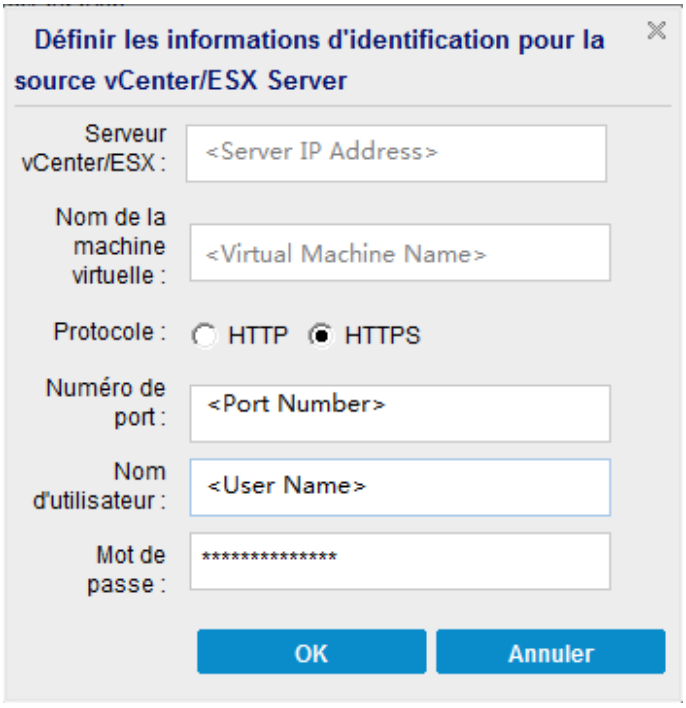
Cette procédure explique la méthode permettant de restaurer une machine virtuelle vers l'emplacement d'origine.

Procédez comme suit:

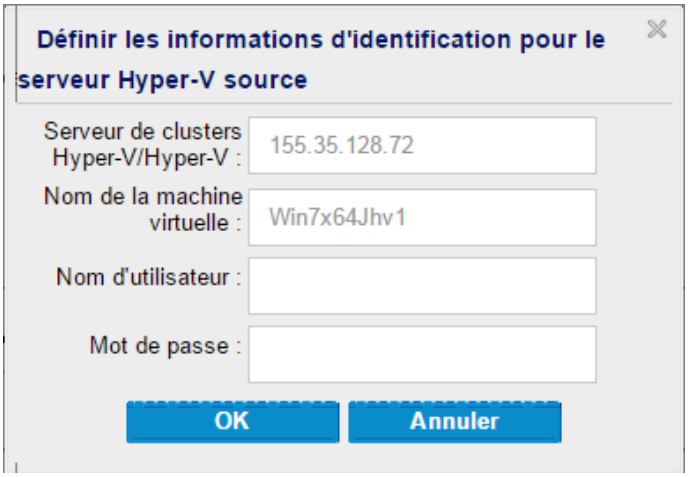
1. Une fois les options **Résoudre les conflits** et **Post-récupération** spécifiées, dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez **Restaurer vers l'emplacement d'origine** et cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue appropriée pour VMware ou Hyper-V s'affiche.

   - La boîte de dialogue **Définir les informations d'identification pour la source du serveur vCenter/ESX** s'affiche pour VMware.



   - La boîte de dialogue **Définir les informations d'identification pour la source du serveur Hyper-V** s'affiche pour Hyper-V.



2. Spécifiez les informations d'identification permettant d'accéder à la machine virtuelle.

   - Pour VMware, remplissez les champs suivants.

   Serveur vCenter/ESX

   Affiche le nom d'hôte ou l'adresse IP du système de serveur vCenter ou ESX de destination.

   Remarque : Vous ne pouvez pas modifier ce champ. Vous pouvez uniquement afficher les informations.

   Nom de la machine virtuelle

   Affiche le nom de la machine virtuelle que vous restaurez.

   Remarque : Vous ne pouvez pas modifier ce champ. Vous pouvez uniquement afficher les informations.

   Protocole

   Spécifie le protocole que vous souhaitez utiliser pour communiquer avec le serveur de destination. Vous pouvez choisir entre HTTP et HTTPS.

   Numéro de port

   Spécifie le port que vous souhaitez utiliser pour le transfert de données entre le serveur source et celui de destination.

   Valeur par défaut : 443

   Nom d'utilisateur

   Spécifie le nom de l'utilisateur disposant de droits de connexion au serveur vCenter/ESX que vous prévoyez de restaurer vers la machine virtuelle.

   Mot de passe

   Spécifie le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur.

   - Pour Hyper-V, remplissez les champs suivants.

   Serveur de clusters Hyper-V/Hyper-V

   Affiche le nom d'hôte ou l'adresse IP du système de serveur de clusters Hyper-V ou de serveur Hyper-V de destination.

   Remarque : Vous ne pouvez pas modifier ce champ. Vous pouvez uniquement afficher les informations.

Nom de la machine virtuelle

Affiche le nom de la machine virtuelle que vous restaurez.

Remarque : Vous ne pouvez pas modifier ce champ. Vous pouvez uniquement afficher les informations.

Nom d'utilisateur

Spécifie le nom de l'utilisateur disposant de droits de connexion au serveur Hyper-V que vous prévoyez de restaurer vers la machine virtuelle. Pour la machine virtuelle de cluster Hyper-V, spécifiez le compte de domaine qui dispose de droits d'administration pour le cluster.

Mot de passe

Spécifie le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur.

3. Cliquez sur **OK**.

   La boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration** s'ouvre.

Les options de restauration vers l'emplacement d'origine sont définies.

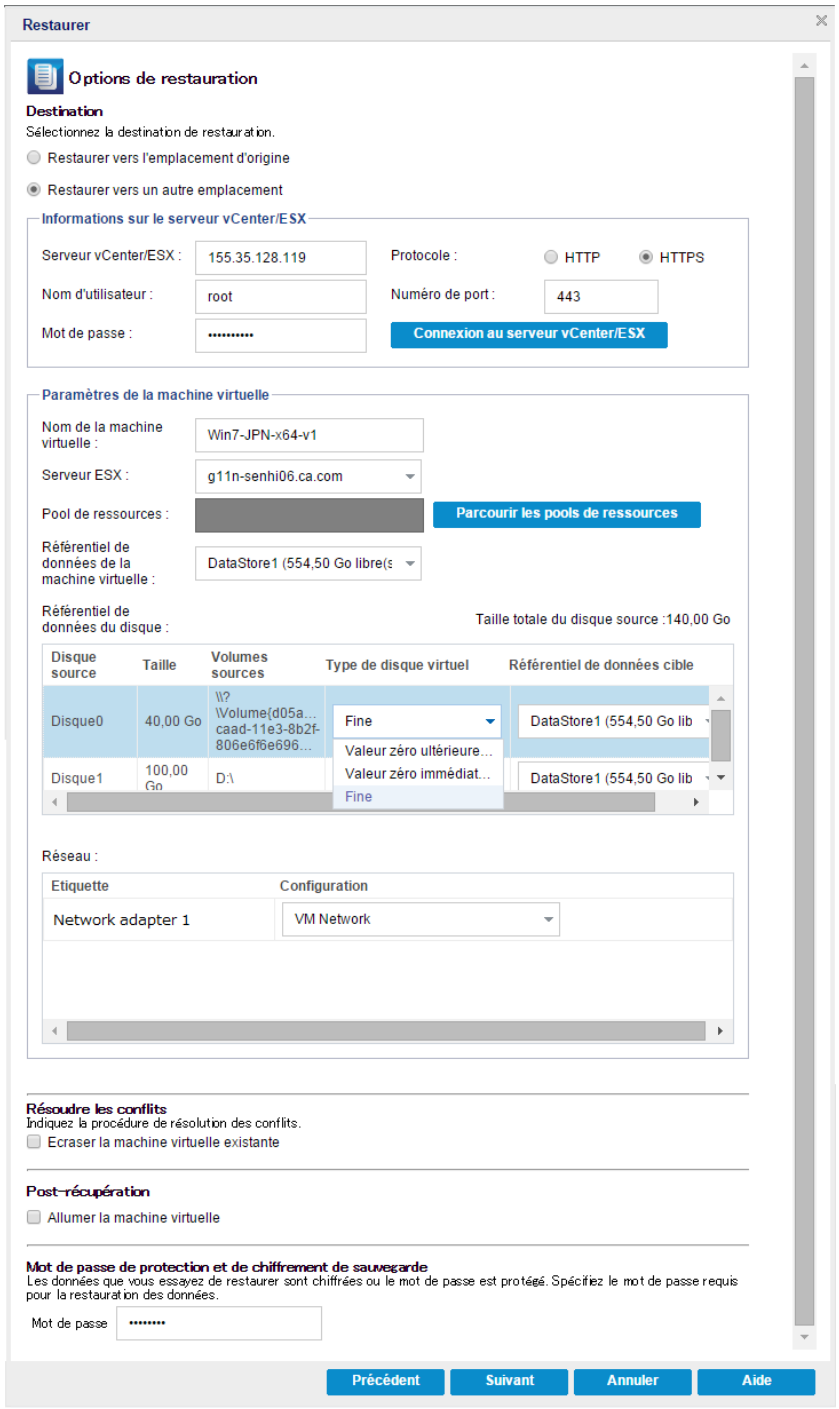
Définir les options de restauration vers un autre emplacement

Lors du processus de configuration de la restauration de machines virtuelles, vous devez spécifier l'emplacement de stockage de la machine virtuelle récupérée. Les options disponibles sont **Restaurer vers l'emplacement d'origine** et **Restaurer vers un autre emplacement**.

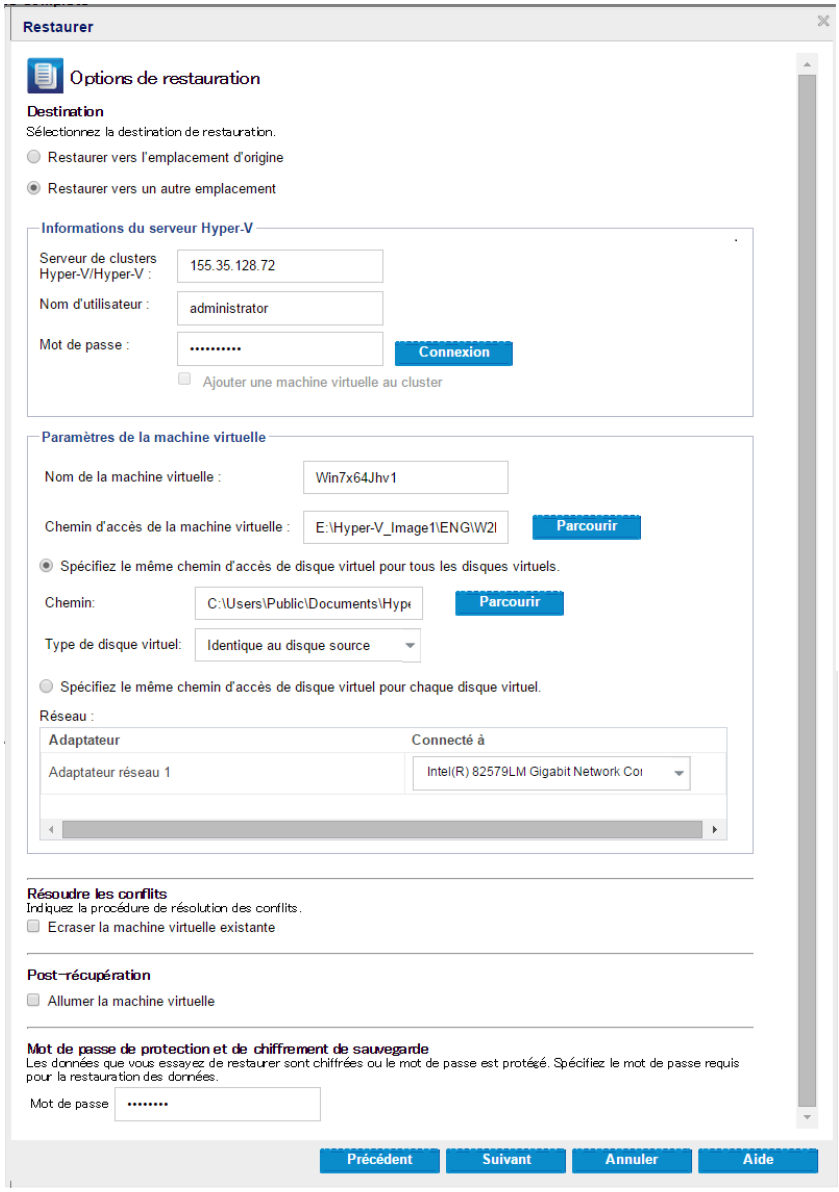
Cette procédure décrit la méthode permettant de restaurer une machine virtuelle vers un autre emplacement ou un autre référentiel de données.

Procédez comme suit:

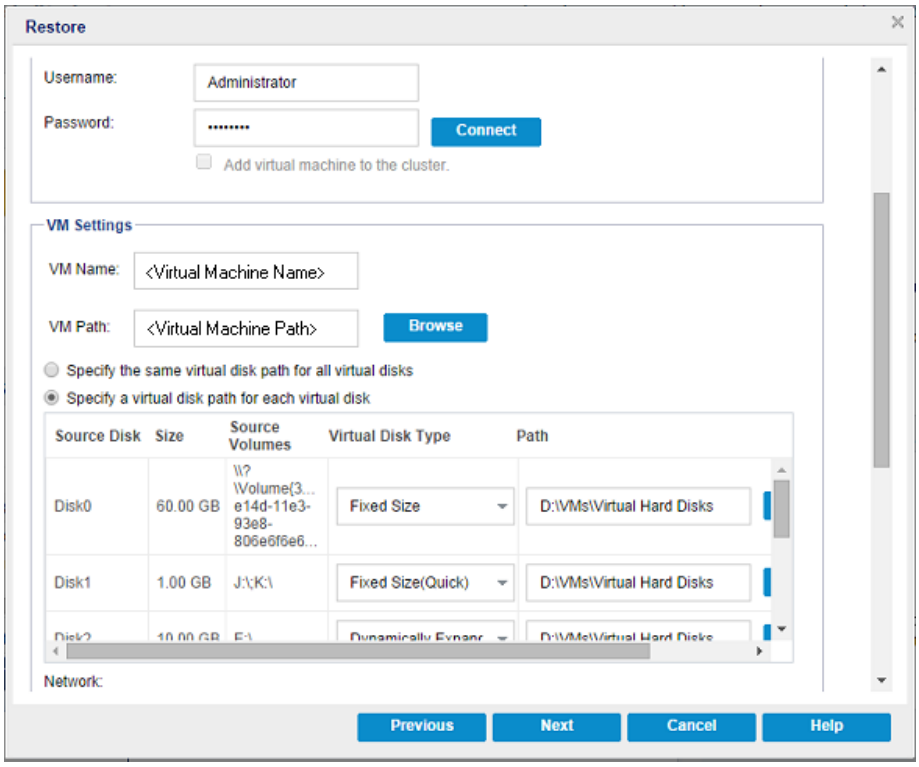
1. Une fois les options **Résoudre les conflits** et **Post-récupération** spécifiées dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez **Restaurer vers un autre emplacement**.
   - Pour VMware, la boîte de dialogue **Options de restauration** s'étend et contient d'autres options de restauration supplémentaires.


Restaurer
Options de restauration
Destination
Sélectionnez la destination de restauration.
Restaurer vers l'emplacement d'origine
Restaurer vers un autre emplacement
Informations sur le serveur vCenter/ESX
Serveur vCenter/ESX :
155.35.128.119
Protocole :
HTTP
HTTPS
Nom d'utilisateur :
root
Numéro de port :
443
Mot de passe :
Connexion au serveur vCenter/ESX
Paramètres de la machine virtuelle
Nom de la machine virtuelle :
Win7-JPN-x64-v1
Serveur ESX :
g11n-senhi06.ca.com
Pool de ressources :
Parcourir les pools de ressources
Référentiel de données de la machine virtuelle :
DataStore1 (554,50 Go libre(s
Référentiel de données du disque :
Taille totale du disque source :140,00 Go
Disque source
Taille
Volumes sources
Type de disque virtuel
Référentiel de données cible
Disque0
40,00 Go
Fine
DataStore1 (554,50 Go lib
Valeur zéro ultérieure...
Valeur zéro immédiat...
Fine
Disque1
100,00 Go
D:\
DataStore1 (554,50 Go lib
Réseau :
Etiquette
Configuration
Network adapter 1
VM Network
Résoudre les conflits
Indiquez la procédure de résolution des conflits.
Ecraser la machine virtuelle existante
Post-récupération
Allumer la machine virtuelle
Mot de passe de protection et de chiffrement de sauvegarde
Les données que vous essayez de restaurer sont chiffrées ou le mot de passe est protégé. Spécifiez le mot de passe requis pour la restauration des données.
Mot de passe
Précédent
Suivant
Annuler
Aide

- Pour Hyper-V, la boîte de dialogue **Options de restauration** s'étend et contient d'autres options de restauration supplémentaires.



Si vous sélectionnez l'option **Spécifiez le même chemin d'accès de disque virtuel pour chaque disque virtuel**, la boîte de dialogue suivante s'affiche :



2. Spécifiez les informations appropriées sur le serveur.

   - Pour VMware, remplissez les champs suivants :

Serveur vCenter/ESX

Spécifie le nom d'hôte ou l'adresse IP du système de serveur vCenter ou ESX de destination.

Nom d'utilisateur

Spécifie le nom de l'utilisateur disposant de droits de connexion au serveur vCenter/ESX que vous prévoyez de restaurer vers la machine virtuelle. Pour la machine virtuelle de cluster Hyper-V, spécifiez le compte de domaine qui dispose de droits d'administration pour le cluster.

Mot de passe

Spécifie le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur.

Protocole

Spécifie le protocole que vous souhaitez utiliser pour communiquer avec le serveur de destination. Vous pouvez choisir entre HTTP et HTTPS.

Valeur par défaut : HTTP

Numéro de port

Spécifie le port que vous souhaitez utiliser pour le transfert de données entre le serveur source et celui de destination.

Valeur par défaut : 443

- Pour Hyper-V, remplissez les champs suivants :

Serveur Hyper-V

Affiche le nom d'hôte ou l'adresse IP du système de serveur Hyper-V de destination.

Nom d'utilisateur

Spécifie le nom de l'utilisateur disposant de droits de connexion au serveur Hyper-V que vous prévoyez de restaurer vers la machine virtuelle. Pour une machine virtuelle de cluster Hyper-V, spécifiez le compte de domaine qui dispose de droits d'administration pour le cluster.

Mot de passe

Spécifie le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur.

Ajouter une machine virtuelle au cluster

Sélectionnez cette option si vous souhaitez ajouter dans le cluster la machine virtuelle restaurée par Arcserve UDP. Tenez compte des éléments suivants :

- Si vous donnez au nœud de cluster le même nom que le serveur Hyper-V, la case à cocher est désactivée et cochée par défaut. Par conséquent, la machine virtuelle est ajoutée automatiquement au cluster.
- Si vous fournissez le nom d'hôte d'un serveur Hyper-V qui fait partie du cluster la case à cocher est activée et vous pouvez choisir d'ajouter la machine virtuelle au cluster.
- Si vous fournissez le nom d'hôte d'un serveur Hyper-V autonome qui ne fait pas partie du cluster, la case à cocher est désactivée et décochée.

3. Spécifiez les informations du serveur vCenter/ESX ou Hyper-V, puis cliquez sur **Connexion au serveur vCenter/ESX** ou sur **Connexion au serveur Hyper-V**.

   Si les informations d'identification pour l'accès au serveur sont correctes, les champs de la section **Paramètres de la machine virtuelle** sont activés.

4. Spécifiez les **paramètres de la machine virtuelle**.

   - Pour VMware, remplissez les champs suivants :

Nom de la machine virtuelle

Affiche le nom de la machine virtuelle que vous tentez de restaurer.

Serveur ESX

Spécifie le serveur ESX de destination. Le menu déroulant contient une liste de tous les serveurs ESX associés au serveur vCenter.

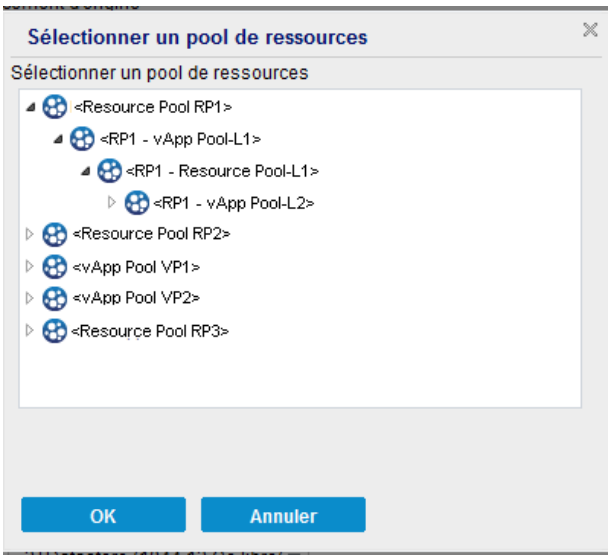
Pool de ressources

Permet de sélectionner le **pool de ressources** ou le **pool vApp** que vous voulez utiliser pour la récupération de la machine virtuelle.

Remarque : Un pool de ressources est un ensemble configuré de ressources d'UC et de mémoire. Un pool vApp est un ensemble d'une ou de plusieurs machines virtuelles pouvant être géré comme un objet unique.

Valeur par défaut : vide

Pour afficher la boîte de dialogue **Sélectionner un pool de ressources**, cliquez sur **Parcourir les pools de ressources**. Cette boîte de dialogue contient une liste de tous les pools de ressources et des Pools vApp disponibles pour le serveur ESX de destination. Sélectionnez le pool à utiliser pour la récupération de la machine virtuelle. Si vous ne voulez pas affecter de pool de ressources ou de pool vApp à cette récupération de machine virtuelle, vous pouvez laisser ce champ vide.



Référentiel de données de la machine virtuelle

Spécifiez le référentiel de données de la machine virtuelle de destination pour la récupération de la machine virtuelle, ou chaque disque virtuel que contient la machine virtuelle.

Une machine virtuelle peut comprendre plusieurs disques virtuels et vous pouvez spécifier un référentiel de données différent pour chaque disque.

Exemple :

- Le disque 0 peut être restauré sur le référentiel de données 1.
- Le disque 1 peut être restauré sur le référentiel de données 1.
- Le disque 2 peut être restauré sur le référentiel de données 2.

Important : Pour le référentiel de données de la machine virtuelle, ce champ se remplit uniquement si l'utilisateur dispose de droits d'administrateur de système VMware complets. Si l'utilisateur ne dispose pas des droits d'administrateur appropriés, Agent Arcserve UDP (Windows) interrompra le processus de restauration une fois que serez connecté au serveur vCenter/ESX.

Référentiel de données du disque

Spécifie le référentiel de données (sur le serveur ESX) pour chaque disque virtuel de la machine virtuelle respectivement. Le référentiel de données par défaut du fichier de disque de la machine virtuelle correspondant au serveur ESX est affiché par défaut. Pour assigner le type de disque virtuel, vous pouvez sélectionner l'une des options suivantes : Client léger, Valeur zéro ultérieurement - Format fin, ou Valeur zéro immédiatement - Format épais

Réseau

Spécifie les détails de configuration de vSphere Standard Switch/vSphere Distributed.

- Pour Hyper-V, remplissez les champs suivants :

Nom de la machine virtuelle

Affiche le nom de la machine virtuelle que vous tentez de restaurer.

Chemin VM

Spécifie le chemin de destination (sur le serveur Hyper-V) dans lequel enregistrer le fichier de configuration de la machine virtuelle Hyper-V. Le dossier par défaut du fichier de configuration de la machine virtuelle correspondant au serveur Hyper-V est affiché par défaut. Vous pouvez modifier le chemin d'accès directement dans le champ ou cliquer sur **Parcourir** pour en sélectionner un.

Remarque : Si vous restaurez la machine virtuelle dans le cluster Hyper-V et que vous souhaitez que la machine virtuelle migre parmi les nœuds du cluster, spécifiez le volume partagé du cluster (CSV) des deux (le chemin d'accès de machine virtuelle et le chemin d'accès du disque virtuel).

Spécifiez le même chemin d'accès au disque virtuel pour tous les disques virtuels.

Spécifiez un chemin d'accès (sur le serveur Hyper-V) dans lequel enregistrer ensemble tous les disques virtuels de la machine virtuelle. Le dossier par défaut du fichier de disque de la machine virtuelle correspondant au serveur Hyper-V est affiché par défaut. Vous pouvez modifier le chemin d'accès directement dans le champ ou cliquer sur **Parcourir** pour en sélectionner un.

Remarque : Si vous restaurez la machine virtuelle dans le cluster Hyper-V et que vous souhaitez que la machine virtuelle migre parmi les noeuds du cluster, spécifiez le volume partagé du cluster (CSV) des deux (le chemin d'accès de machine virtuelle et le chemin d'accès du disque virtuel).

Spécifiez un chemin d'accès au disque virtuel pour chaque disque virtuel.

Spécifiez le chemin d'accès (sur le serveur Hyper-V) pour chaque disque virtuel de la machine virtuelle respectivement. Le dossier par défaut du fichier de disque de la machine virtuelle correspondant au serveur Hyper-V est affiché par défaut. Vous pouvez modifier le chemin d'accès directement dans le champ ou cliquer sur **Parcourir** pour en sélectionner un. Pour assigner le type de disque virtuel, sélectionnez l'une des options suivantes : Taille fixe, Taille fixe (rapide), Extension dynamique et Identique au disque source.

Remarques :

- Si vous restaurez la machine virtuelle dans le cluster Hyper-V et que vous souhaitez que la machine virtuelle migre parmi les nœuds du cluster, spécifiez le volume partagé du cluster (CSV) des deux (le chemin d'accès de machine virtuelle et le chemin d'accès du disque virtuel).
- N'utilisez pas l'option Taille fixe (rapide) sauf si vous êtes sûr qu'aucune information sensible n'a été enregistrée sur l'unité de stockage sur laquelle réside le fichier de disque virtuel.

Taille fixe (rapide)

Cette option vous permet de restaurer plus rapidement un disque de taille fixe. Il n'est pas nécessaire d'effacer les blocs de disque inutilisés à zéro lorsque vous restaurez le disque. Toutefois, à cause de cela, des fragments des données d'origine sont restés sur le stockage sous-jacent. Cette situation crée des risques de perte d'informations. Une fois le disque monté sur la machine virtuelle, l'utilisateur de la machine virtuelle peut utiliser des outils pour analyser les données brutes du disque et obtenir les données d'origine sur l'unité de stockage du serveur Hyper-V sur laquelle réside le fichier du disque virtuel.

Réseau

Spécifie les détails de la configuration réseau pour la machine virtuelle.

5. Cliquez sur **OK**.

   La boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration** s'ouvre.

Les options de restauration vers un autre emplacement sont définies.

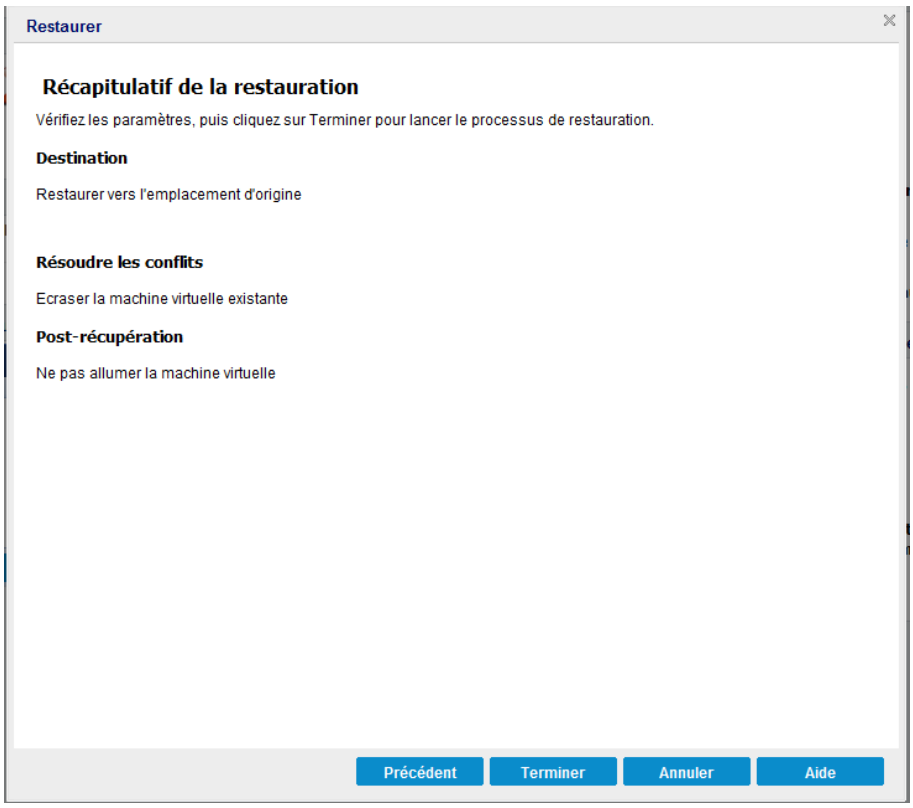
Restaurer la machine virtuelle

La boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration** contient toutes les options de restauration que vous avez définies. Vous pouvez les passer en revue et les modifier le cas échéant.

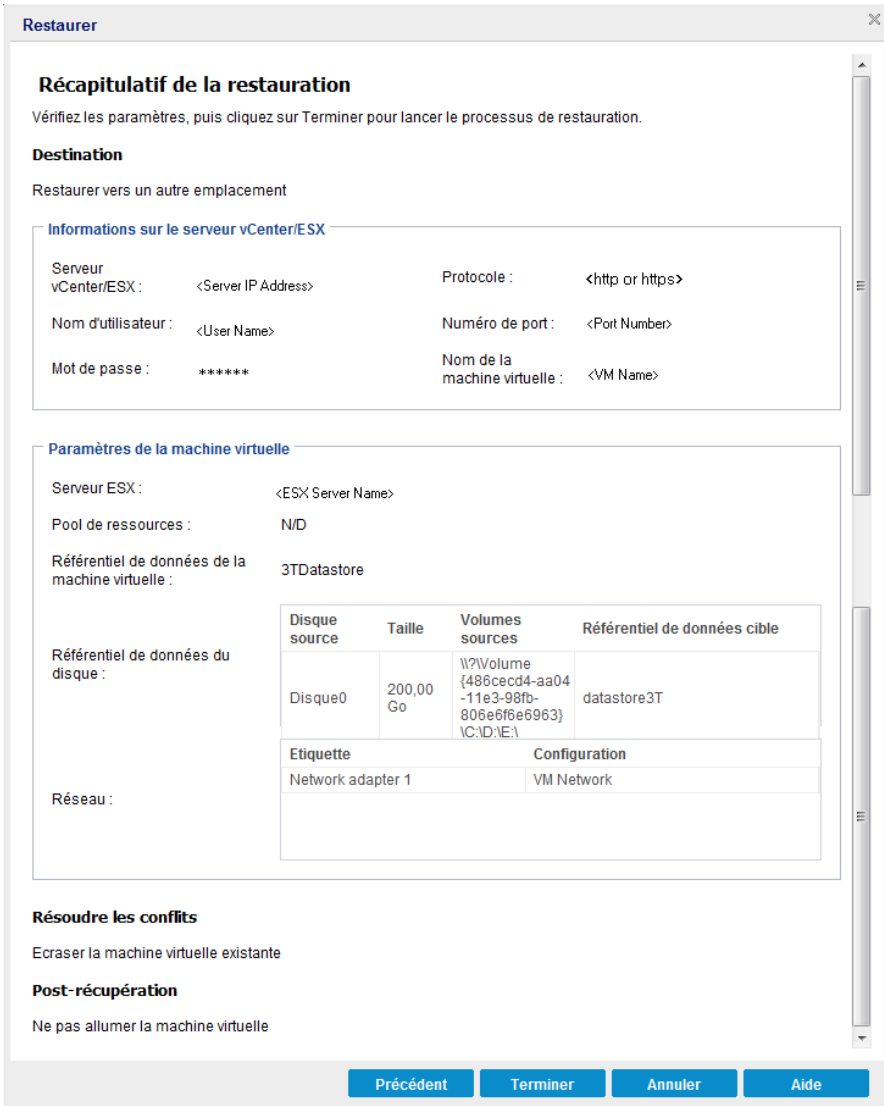
Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration**, vérifiez les informations affichées afin de vous assurer que toutes les options de restauration et que tous les paramètres sont corrects.

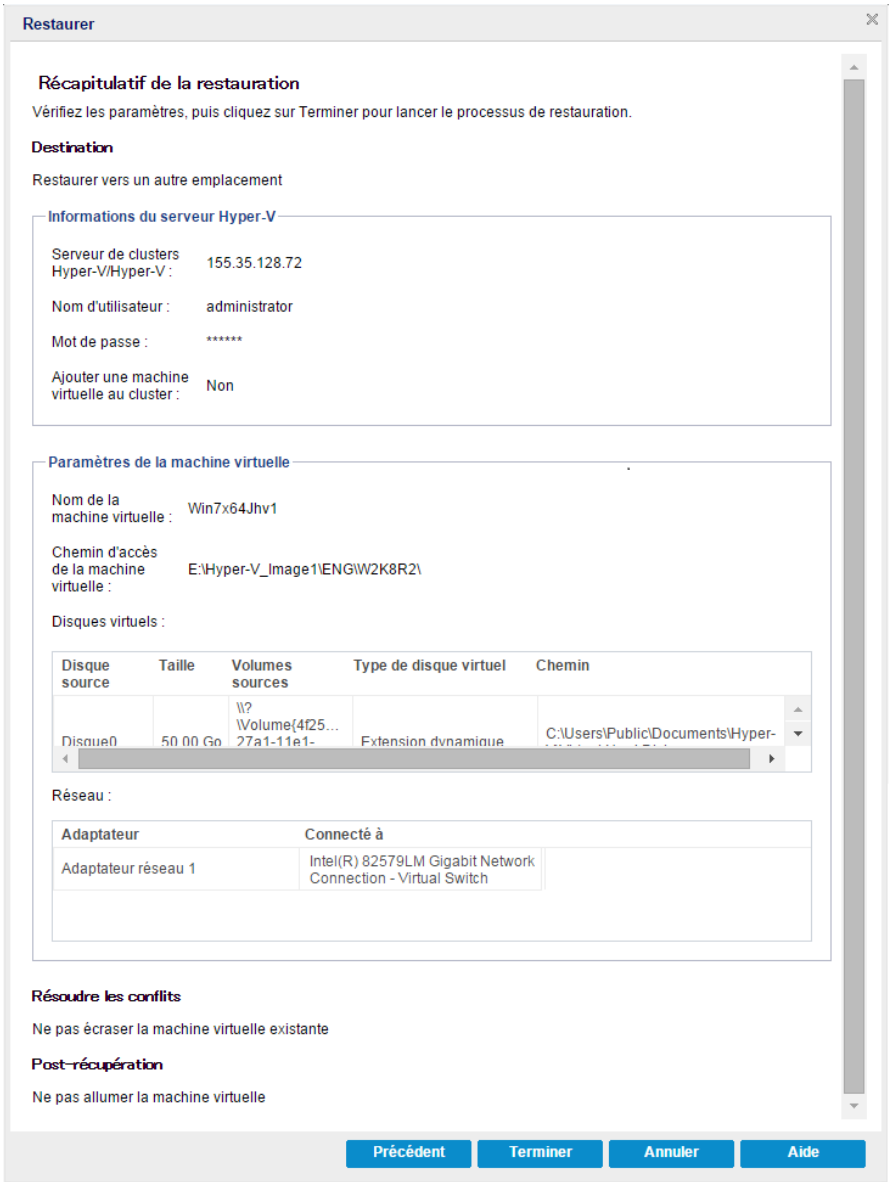
   Récapitulatif de la restauration vers l'emplacement d'origine :



Récapitulatif de la restauration vers un autre emplacement (VMware) :



Récapitulatif de la restauration vers un autre emplacement (Hyper-V) :



- Pour revenir dans la boîte de dialogue et y modifier des paramètres incorrects ou des informations inexactes, cliquez sur **Précédent**.
- Si les informations du récapitulatif sont correctes, cliquez sur **Terminer** pour lancer le processus de restauration.

L'ordinateur virtuel est restauré.

Vérification de la restauration de la machine virtuelle

A l'issue du processus de restauration, vérifiez que la machine virtuelle a été restaurée vers la destination spécifiée.

Procédez comme suit:

1. Accédez à la destination de restauration spécifiée.

   Par exemple, si vous choisissez de restaurer la machine virtuelle vers l'emplacement d'origine comme destination, connectez-vous au serveur vCenter/ESX ou Hyper-V d'origine et vérifiez que la machine virtuelle existe.

   Si vous choisissez de restaurer la machine virtuelle vers un autre emplacement, connectez-vous à un autre serveur vCenter/ESX ou Hyper-V fourni dans les options de restauration et vérifiez que la machine virtuelle existe.

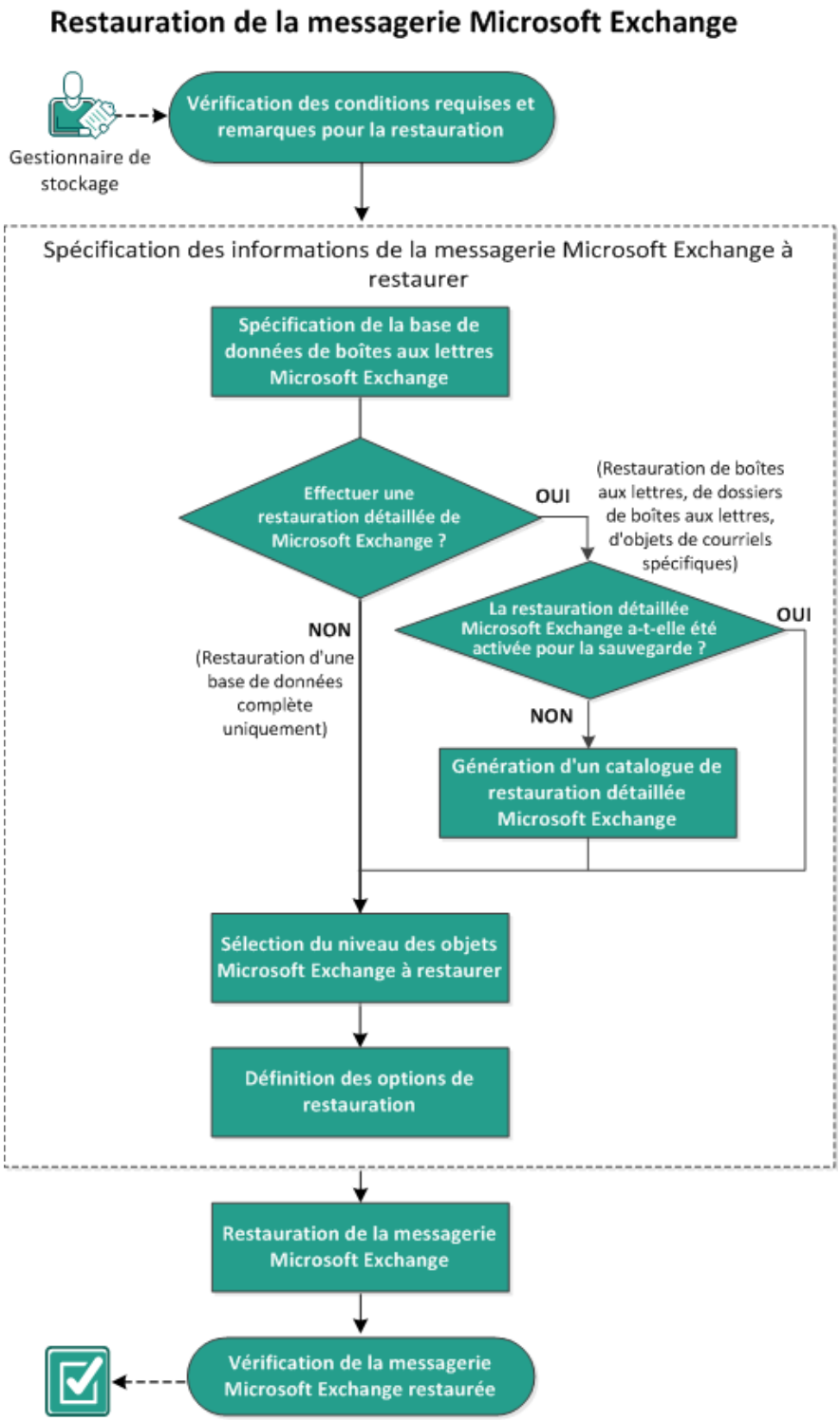
2. Vérifiez que la machine virtuelle a été restaurée.

La machine virtuelle a été restaurée.

Procédure de restauration d'une messagerie Microsoft Exchange

Chaque fois que Arcserve UDP termine une sauvegarde, une image de cliché de sauvegarde est créée à un point dans le temps (point de récupération). L'ensemble des points de récupération permet de localiser et de spécifier exactement l'image de sauvegarde que vous souhaitez restaurer. Ultérieurement, si vous pensez que des informations sont manquantes, endommagées ou non fiables, vous pouvez les rechercher et restaurer une version antérieure fiable. Si vous utilisez une messagerie Microsoft Exchange, vous pouvez parcourir ces points de récupération pour rechercher les objets (boîtes aux lettres, dossiers de boîtes aux lettres ou courriels) que vous souhaitez restaurer.

Le diagramme suivant illustre le processus de restauration d'une messagerie Microsoft Exchange :



Pour restaurer une machine virtuelle, procédez comme suit :

1. Consulter les remarques relatives à la configuration requise pour la restauration (page 501)
2. Spécifier les informations de la messagerie Microsoft Exchange à restaurer (page 503)
   a. Spécifier la base de données de boîtes aux lettres Microsoft Exchange (page 504)
      - Générer un catalogue de restauration détaillée Microsoft Exchange (page 507)
   b. Sélectionnez le niveau des objets Microsoft Exchange à restaurer. (page 511)
   c. Définir les options de restauration (page 512)
3. Restaurer la messagerie Microsoft Exchange (page 515)
4. Vérifier que la messagerie Microsoft Exchange est restaurée (page 515)

Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration

Avant d'effectuer une restauration de Microsoft Exchange, vérifiez la configuration requise suivante :

Restauration de niveau base de données

- L'ordinateur cible porte le même nom et utilise la même version de Microsoft Exchange.
- La base de données cible porte le même nom que la base de données et le même nom que le groupe de stockage (Microsoft Exchange 200X) et fait partie de la même organisation Microsoft Exchange.

Restauration détaillée

- Si la restauration est définie sur l'emplacement d'origine, la boîte aux lettres dont le contenu doit être restauré doit être disponible dans Microsoft Exchange.
- Si la restauration est définie sur un autre emplacement, la boîte aux lettres de destination de la restauration doit être disponible dans Microsoft Exchange.
- Un espace suffisant doit être disponible dans la boîte aux lettres cible pour restaurer les objets Exchange spécifiés.
- Pour effectuer une restauration détaillée Microsoft Exchange, le compte spécifié dans l'interface utilisateur de Agent Arcserve UDP (Windows) pour la restauration doit disposer des autorisations de restauration nécessaires. Les autorisations suivantes sont requises pour le compte :
  - Le compte doit avoir une boîte aux lettres sur le système Exchange Server.
  - Il doit s'agir d'un compte de domaine.
  - Le compte doit être membre du groupe d'administrateurs.
  - Le compte doit être membre du groupe des opérateurs de sauvegarde.
  - Une boîte aux lettres doit être associée au compte et initialisée.

    Dans le cas de Microsoft Exchange Server 2007, 2010 et 2013, cette boîte aux lettres doit se trouver dans la même organisation (organisation Microsoft Exchange) que le serveur Exchange vers lequel vous envisagez d'effectuer la restauration (destination de restauration).
  - Le nom de la boîte aux lettres doit être unique.

    Un nom unique est un nom qui n'existe pas dans l'organisation comme sous-ensemble de caractères dans un autre nom de boîte aux lettres.

    Par exemple, si votre organisation comporte une boîte aux lettres intitulée Administrateur, vous ne pouvez utiliser le nom Admin.
  - L'utilisateur du compte doit disposer des affectations de rôle adéquates :
    - Pour des systèmes Microsoft Exchange Server 2007, le nom d'utilisateur doit correspondre à un compte de domaine avec le rôle d'administrateur de l'organisation Microsoft Exchange ou le rôle d'administrateur du serveur Exchange.
    - Pour les systèmes Microsoft Exchange Server 2010, le nom d'utilisateur doit correspondre à un compte de domaine avec un rôle de gestion de l'organisation Microsoft Exchange.
    - Pour les systèmes Microsoft Exchange Server 2013, le nom d'utilisateur doit correspondre à un compte de domaine avec un rôle de gestion de l'organisation Microsoft Exchange.

  La boîte aux lettres doit être opérationnelle, non masquée et initialisée. Si la boîte aux lettres n'a jamais reçu de courriel, elle n'est pas initialisée. Pour l'initialiser, envoyez un courriel à la boîte aux lettres.

- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Voici quelques remarques concernant le processus de restauration :

- La solution Arcserve UDP permet d'exécuter un seul job de restauration à la fois. Si vous tentez de lancer manuellement un job de restauration alors qu'un autre job de restauration est en cours d'exécution, un message d'alerte apparaît vous demandant de réessayer ultérieurement, une fois le premier job terminé.

  Remarque : Sous Microsoft Exchange 2007 (et versions ultérieures), le client MAPI de Microsoft Exchange Server et la version 1.2.1 (et versions ultérieures) de Collaboration Data Objects (CDO) ne sont pas fournis avec les fichiers d'installation du produit de base. L'API de messagerie (MAPI) doit être installée pour la restauration détaillée Microsoft Exchange. Si l'interface MAPI n'est pas installée sur le serveur Exchange, la restauration détaillée de niveau boîtes aux lettres ou courriels pourrait échouer. Pour éviter tout problème, Microsoft fournit un package téléchargeable contenant la MAPI Microsoft Exchange et la dernière version de Collaboration Data Objects (CDO). Pour télécharger et installer la dernière version de ce package, accédez au Centre de téléchargement de Microsoft.

- Si vous disposez de deux bases de données (ou plus) dans le groupe de stockage et que vous activiez l'option Démonter la base de données avant la restauration et monter la base de données après la restauration, alors une tentative de restauration d'une base de données unique entraînera le démontage de toutes les autres bases de données dans ce même groupe de stockage. Le démontage de toutes les bases de données se produira avant le lancement de la restauration et celles-ci seront de nouveau montées une fois la restauration terminée.

- Pour éviter d'éventuels problèmes de sécurité et échecs de restauration à travers un autre serveur de l'agent, le serveur de l'agent doit installer le certificat sur le serveur Exchange. Pour installer le certificat, suivez les étapes de la procédure d'installation du certificat sur le serveur Exchange de l'ordinateur agent.

Spécifier les informations de la messagerie Microsoft Exchange à restaurer

La solution Arcserve UDP fournit des fonctionnalités de récupération détaillées de niveau boîte aux lettres pour Microsoft Exchange Server. Vous pouvez parcourir et sélectionner les points de récupération qui ont été capturés sur le serveur de production Microsoft Exchange et récupérer des messages, des dossiers et des boîtes aux lettres spécifiques présents dans la base de données Exchange au moment de la sélection du point de récupération.

Le processus de restauration de courriels Microsoft Exchange est le suivant :

1. Spécifier la base de données de boîtes aux lettres Microsoft Exchange (page 504)
   - Générez un catalogue de restauration détaillée Microsoft Exchange. (page 507)
2. Sélectionnez le niveau des objets Microsoft Exchange à restaurer. (page 511)
3. Définir les options de restauration (page 512)

Spécifier la base de données de boîtes aux lettres Microsoft Exchange

La solution Arcserve UDP permet de parcourir des points de récupération pour rechercher des objets spécifiques dans une base de données Microsoft Exchange et effectuer une restauration détaillée. Vous pouvez effectuer la restauration vers l'emplacement d'origine ou vers un autre emplacement. Pour effectuer une récupération Microsoft Exchange Server, seule la méthode de restauration par point de récupération est valable.

Procédez comme suit:

1. Pour accéder à la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration, procédez de l'une des manières suivantes :
   - A partir de Arcserve UDP :
     a. Connectez-vous à Arcserve UDP.
     b. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
     c. Dans le volet gauche, sélectionnez **Tous les noeuds**.

        Tous les noeuds ajoutés s'affichent dans le volet central.
     d. Dans le volet central, sélectionnez le noeud et cliquez sur **Actions**.
     e. Dans le menu déroulant **Actions**, cliquez sur **Restaurer**.

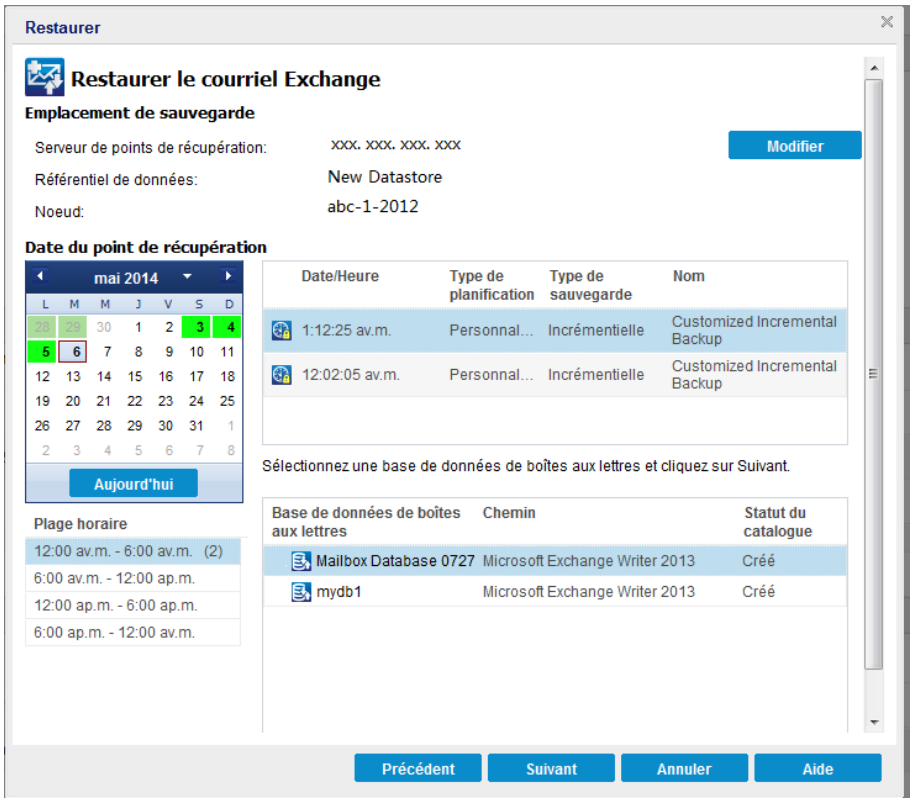
        La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

        Remarque : Vous êtes automatiquement connecté au noeud d'agent à partir duquel la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.
   - A partir de Agent Arcserve UDP (Windows) :
     a. Connectez-vous à Agent Arcserve UDP (Windows).
     b. Dans la page d'accueil, sélectionnez **Restaurer**.

        La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

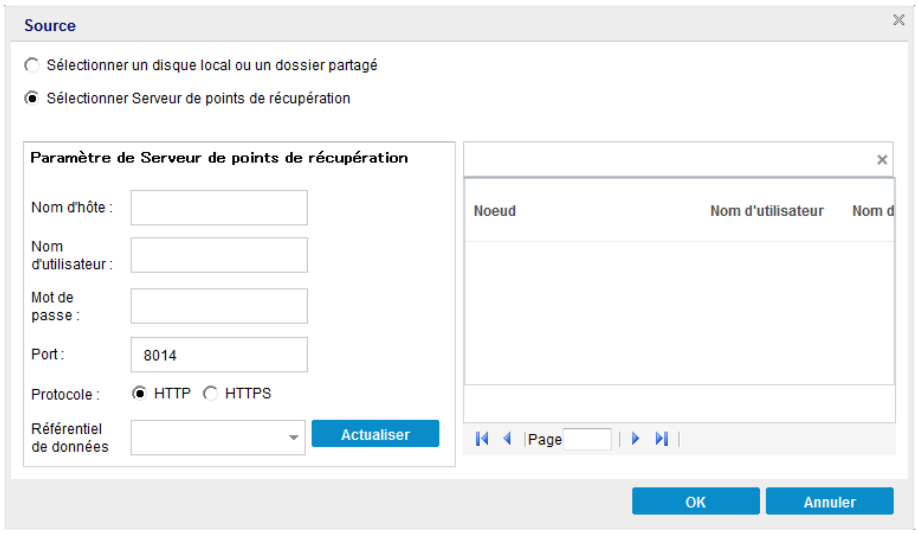
2. Cliquez sur **Restaurer les courriels Exchange**.

   La boîte de dialogue **Restaurer les courriels Exchange** s'ouvre.



3. Pour changer l'emplacement de sauvegarde, cliquez sur **Modifier**.

   La boîte de dialogue **Source** s'ouvre. Vous pouvez sélectionner l'emplacement de sauvegarde dans cette boîte de dialogue.



4. Choisissez l'une des options suivantes :

   Sélectionnez Disque local ou Dossier partagé.

   a. Spécifiez l'emplacement de stockage de vos images de sauvegarde et sélectionnez la source de sauvegarde appropriée.

      Pour vérifier la connexion à l'emplacement spécifié, cliquez sur l'icône en forme de flèche verte. Le cas échéant, saisissez les informations d'identification de l'utilisateur (son nom et son mot de passe) pour accéder à cet emplacement source.

      La boîte de dialogue **Sélectionner un emplacement de sauvegarde** s'ouvre.

   b. Sélectionnez le dossier de stockage des points de récupération et cliquez sur **OK**.

      La boîte de dialogue **Sélectionner un emplacement de sauvegarde** se ferme et l'emplacement de sauvegarde s'affiche dans la boîte de dialogue **Source**.

   c. Cliquez sur **OK**.

      Les points de récupération sont répertoriés dans la boîte de dialogue **Restaurer les courriels Exchange**.

   Sélection d'un serveur de points de récupération

   a. Spécifiez les détails de la **configuration du serveur de points de récupération** et cliquez sur **Actualiser**.

      Tous les agents sont répertoriés dans la colonne **Agent de protection des données** de la boîte de dialogue **Source**.

   b. Sélectionnez l'agent dans la liste affichée et cliquez sur **OK**.

      Les points de récupération sont répertoriés dans la boîte de dialogue **Restaurer les courriels Exchange**.

5. Dans le calendrier, sélectionnez la date de l'image de sauvegarde à restaurer.

   Toutes les dates contenant des points de récupération pour la source de sauvegarde spécifiée sont surlignées en vert.

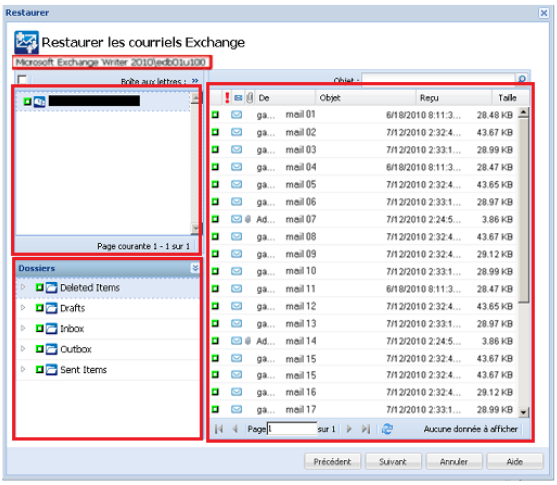
   Les bases de données de boîtes aux lettres Microsoft Exchange correspondant à cette date apparaissent, ainsi que l'heure de la sauvegarde, le type de sauvegarde (complète, incrémentielle ou par vérification) et le nom de cette dernière s'affichent.

6. Spécifiez la base de données de boîtes aux lettres Microsoft Exchange que vous souhaitez restaurer et cliquez sur **Suivant**.

   Remarque : Si l'option Restauration détaillée Exchange n'est pas activée lors de la sauvegarde (catalogue non généré), un message de notification s'affichera et vous demandera si vous souhaitez générer un catalogue de restauration détaillée Exchange à ce stade. Si vous choisissez Non, vous ne pourrez pas parcourir ni sélectionner aucun point de récupération détaillé. Par conséquent, vous pourrez uniquement effectuer une restauration de base de données complète à partir de la boîte de dialogue de restauration **Parcourir les points de récupération**.

   La boîte de dialogue **Restaurer les courriels Exchange** est mise à jour pour répertorier le contenu de la boîte aux lettres de la base de données sélectionnée.

   Remarque : La restauration détaillée Exchange prend en charge les restaurations de courriels, mais pas les restaurations de calendriers, de contacts, de notes et de tâches.



La base de données de boîtes aux lettres Microsoft Exchange est spécifiée.

Générer un catalogue de restauration détaillée Microsoft Exchange

Si vous avez activé l'option Restauration détaillée Exchange au niveau de la sauvegarde, les catalogues correspondants seront générés lors de chacune d'elles. Ces catalogues vous aident à effectuer des récupérations précises d'un objet Exchange spécifique : boîte aux lettres, dossier de boîte aux lettres ou élément de courriel. Toutefois, si vous avez désactivé l'option Restauration détaillée Exchange au niveau de la sauvegarde, les boîtes aux lettres Exchange risquent de ne pas s'afficher lorsque vous tenterez de parcourir la base de données de boîtes aux lettres dans un point de récupération, car le catalogue correspondant n'aura pas été généré.

Avant d'effectuer la restauration, vous pouvez générer le catalogue manuellement à partir de la boîte de dialogue Restaurer les courriels Exchange.

Remarque : Le fichier de cache, qui est utilisé pour enregistrer la modification des données lors du montage d'un volume accessible en écriture à partir de la session de sauvegarde, doit se trouver sur un disque dont la taille de secteur n'est pas de 4k.

Procédez comme suit:

1. Pour accéder à la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration, procédez de l'une des manières suivantes :
   - A partir de Arcserve UDP :
     a. Connectez-vous à Arcserve UDP.
     b. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
     c. Dans le volet gauche, sélectionnez **Tous les noeuds**.

        Tous les noeuds ajoutés s'affichent dans le volet central.
     d. Dans le volet central, sélectionnez le noeud et cliquez sur **Actions**.
     e. Dans le menu déroulant **Actions**, cliquez sur **Restaurer**.

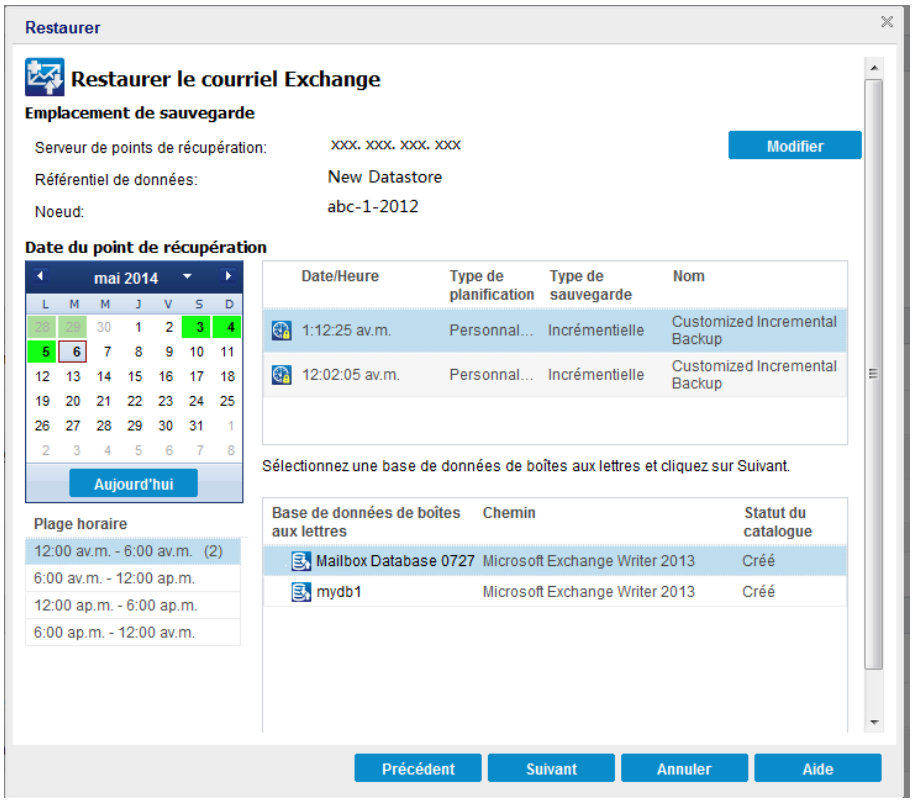
        La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

        Remarque : Vous êtes automatiquement connecté au noeud d'agent à partir duquel la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.
   - A partir de Agent Arcserve UDP (Windows) :
     a. Connectez-vous à Agent Arcserve UDP (Windows).
     b. Dans la page d'accueil, sélectionnez **Restaurer**.

     La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

2. Cliquez sur **Restaurer les courriels Exchange**.

   La boîte de dialogue **Restaurer les courriels Exchange** s'ouvre.



3. Accédez à la base de données de boîtes aux lettres Microsoft Exchange que vous souhaitez restaurer :

   a. Spécifiez l'emplacement de la sauvegarde. Spécifiez ou recherchez l'emplacement de stockage des images de sauvegarde. Si nécessaire, saisissez les informations d'identification de l'utilisateur (nom d'utilisateur et mot de passe) pour accéder à cet emplacement. Pour valider l'accès à l'emplacement de la source, cliquez sur la flèche verte.

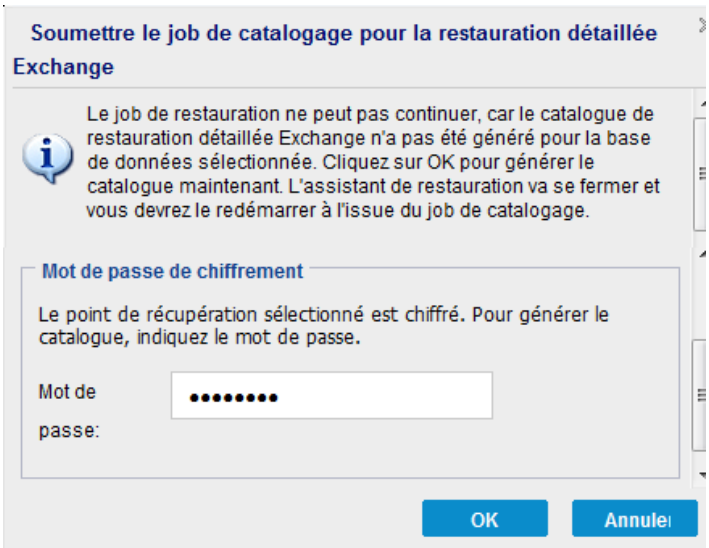
      Toutes les dates de la période incluant les points de récupération de cette source de sauvegarde seront surlignées en vert dans le calendrier.

   b. Dans le calendrier, sélectionnez la date de l'image de sauvegarde que vous souhaitez restaurer.

      Les bases de données de boîtes aux lettres Microsoft Exchange correspondant à cette date apparaissent, ainsi que la date et l'heure, le type et le nom de la sauvegarde.

4. Sélectionnez la base de données de boîtes aux lettres Microsoft Exchange que vous souhaitez restaurer et cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Soumettre le job de catalogage pour la restauration détaillée Exchange** s'affiche et vous informe que le catalogue de restauration détaillée Exchange n'a pas été généré pour la base de données sélectionnée et vous demande si vous souhaitez le générer maintenant.



5. Pour lancer le processus de génération d'un catalogue de restauration détaillée Exchange, cliquez sur **OK**.

   Le catalogue de restauration détaillée Exchange pour la base de données sélectionnée est généré. Le processus de génération d'un catalogue peut s'avérer très lent, selon la taille de la base de données.

   Lors du processus de génération du catalogue, le moniteur de jobs affiche des informations sur l'événement en cours, en indiquant le temps restant estimé pour terminer le job de catalogage.

   Remarque : L'activation de l'option **Annuler** empêche la sélection d'un point de récupération détaillée. Vous pourrez donc effectuer uniquement une restauration de base de données complète.

6. Une fois le processus de génération de catalogue terminé, cliquez sur **Suivant** pour poursuivre la restauration détaillée Exchange de la base de données sélectionnée.

   Vous pouvez alors continuer la restauration détaillée.

   Remarque : Si vous essayez de cliquer sur **Suivant** alors que le processus de génération du catalogue est en cours, un message contextuel apparaîtra.

Le catalogue de restauration détaillée Microsoft Exchange est généré.

Sélectionnez le niveau des objets Microsoft Exchange à restaurer.

Après avoir généré le catalogue de restauration détaillée Microsoft Exchange, spécifiez le niveau des objets Exchange à restaurer.

Remarque : Arcserve UDP ne prend pas en charge la récupération précise d'objets issus du dossier public Exchange. Vous devez utiliser la restauration d'applications pour récupérer la totalité de la base de données de dossiers publics, puis extraire l'objet Exchange dont vous avez besoin.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Base de données Exchange**, sélectionnez le niveau des objets Exchange à restaurer (boîte aux lettres, dossier, ou courriel spécifique).

   Vous pouvez sélectionner l'intégralité ou une partie du contenu de l'objet Exchange à restaurer. De même, il est possible de sélectionner plusieurs objets Exchange.

   Remarque : Lors de l'utilisation de Arcserve UDP pour la restauration d'objets de boîtes aux lettres/courriels à partir de la base de données de boîtes aux lettres Exchange, le système d'exploitation utilisé pour la restauration doit être identique à celui utilisé pour la sauvegarde (numéro de version et niveau de Service Pack Windows identique, mais également la version relative du package redistribuable Visual C++ requis pour la prise en charge).

   Objets Microsoft Exchange disponibles :

   a. **Base de données de boîtes aux lettres**

      Dans ce cas, toutes les boîtes aux lettres que contient la base de données seront restaurées.

   b. **Boîte(s) aux lettres**

      Si vous sélectionnez le niveau de boîte aux lettres, l'ensemble du contenu correspondant (dossiers et courriel) de cette boîte aux lettres sera restauré.

   c. **Dossier(s)**

      Si vous sélectionnez le niveau dossier de boîte aux lettres, tout le contenu de courriel correspondant compris dans ce dossier sera restauré.

   d. **Objet(s) de courriel spécifique(s)**

      Si vous sélectionnez le niveau courriel, seuls les objets du courriel sélectionné seront restaurés.

2. Cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Options de restauration** s'ouvre.

Les objets Microsoft Exchange à restaurer sont spécifiés.

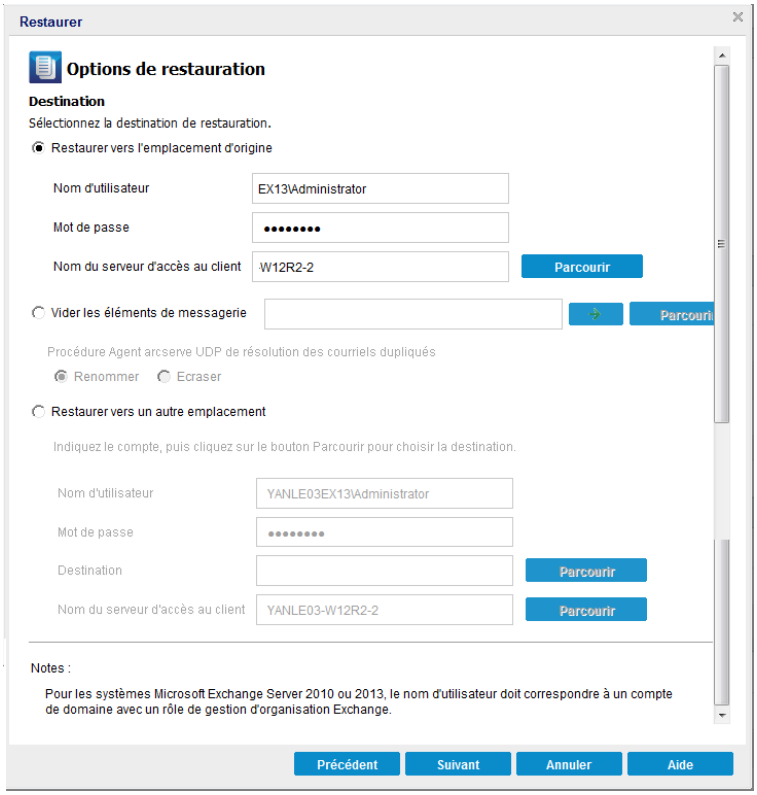
Définir les options de restauration

Après avoir sélectionné le niveau des objets Microsoft Exchange, spécifiez la destination de la sauvegarde. Vous pouvez effectuer la restauration vers l'emplacement d'origine ou vers un autre emplacement.

Remarque : Dans le cas de Microsoft Exchange Server 2010 et Exchange Server 2013, vous ne pouvez pas restaurer les éléments de boîtes aux lettres archivés vers leur emplacement d'origine. Leur restauration est uniquement possible vers un emplacement différent ou vers un disque local. De plus, vous ne pouvez pas restaurer les éléments de boîte aux lettres standard vers des boîtes aux lettres archivées.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez la destination de la restauration.



Les options de destination disponibles sont les suivantes :

Restaurer vers l'emplacement d'origine

Permet de restaurer les courriels vers l'emplacement d'origine de capture de l'image de sauvegarde. Ils conserveront la même hiérarchie et seront restaurés vers leur boîte aux lettres et leur dossier d'origine.

- Si l'ordinateur actuel n'est pas le serveur Microsoft Exchange actif, Agent Arcserve UDP (Windows) détectera l'emplacement du serveur actif et restaurera les courriels vers celui-ci.
- Si la boîte aux lettres a été déplacée vers un autre serveur Microsoft Exchange, mais qu'elle fait toujours partie de la même organisation, Agent Arcserve UDP (Windows) détectera le nouveau serveur Exchange sur lequel la boîte aux lettres d'origine réside, puis effectuera la restauration vers celui-ci.
- Si le nom d'affichage de la boîte aux lettres a été modifié, toute tentative de restauration de la boîte aux lettres à partir d'une session de sauvegarde précédente vers son emplacement d'origine échouera, car Agent Arcserve UDP (Windows) ne sera pas en mesure de rechercher le nom modifié. Pour résoudre ce problème, vous pouvez indiquer de restaurer cette boîte aux lettres vers un autre emplacement.

Remarque : Lors de la restauration d'une boîte aux lettres ou d'un courriel vers son emplacement d'origine, vous devez vous assurer que la boîte aux lettres de destination est disponible, sans quoi la restauration échouera. Agent Arcserve UDP (Windows) valide uniquement la destination au moment de la soumission du job de restauration.

Remarque : Pour un job de catalogue de restauration détaillée dans Microsoft Exchange 2013 uniquement, saisissez le nom du serveur d'accès client. Le serveur d'accès client est un serveur léger, sans état et qui sert de proxy pour les connexions clientes aux serveurs de boîtes aux lettres. Pour ce faire, cliquez sur **Parcourir** dans la boîte de dialogue Options de restauration. Dans la boîte de dialogue Sélectionner un serveur d'accès client, sélectionnez l'un des éléments et cliquez sur **OK**.

Fichiers de vidage uniquement

Permet de restaurer les courriels vers un disque, L'emplacement du disque peut être local ou un ordinateur distant. La hiérarchie des courriels restaurés sera identique à celle de la boîte aux lettres Microsoft Exchange correspondante. Le nom du fichier sera utilisé comme objet du courriel.

Remarque : Si l'objet du courriel, le nom de dossier ou de la boîte aux lettres inclut l'un des caractères suivants, il sera remplacé par un trait d'union (-) dans le nom de fichier \ / : * ? " < > |

Pour cette option, vous devez également spécifier les actions de Agent Arcserve UDP (Windows) en cas de conflit. Dans Microsoft Exchange, un même dossier peut contenir plusieurs objets de courriel portant le même nom. Cependant, dans un système de fichiers, deux fichiers portant le même nom ne peuvent pas coexister dans le même dossier.

Deux options permettent de résoudre cette situation conflictuelle.

Renommer

Si le disque contient un fichier portant le même nom que l'objet du courriel, Arcserve UDP continuera d'utiliser cet objet comme nom, mais un numéro sera ajouté à la fin.

Ecraser

Si le disque contient un fichier du même nom que l'objet du courriel, Agent Arcserve UDP (Windows) remplacera le nom de ce fichier.

Remarque : Si vous sélectionnez des objets de courriel spécifiques en vue de leur restauration sur le disque (image mémoire), par défaut le format de l'objet de courriel restauré sera de type fichier de message Outlook (.msg) et non pas fichier Personal Storage Table (.pst).

Restaurer vers un autre emplacement

Permet de restaurer les courriels vers un emplacement spécifique ou d'accéder à l'emplacement de restauration des images de sauvegarde. La destination doit être une boîte aux lettres de la même organisation Microsoft Exchange et un nouveau nom de dossier est requis. Si vous essayez de restaurer des courriels vers un autre emplacement, la destination ne doit pas être un dossier public.

Remarque : Si vous restaurez le courriel vers un autre emplacement et si le dossier de destination spécifié existe déjà, la restauration se poursuivra. Toutefois, si le dossier spécifié n'existe pas, Agent Arcserve UDP (Windows) créera d'abord le dossier, puis continuera la restauration.

a. Spécifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe, cliquez sur **Parcourir** pour parcourir la liste de tous les serveurs Microsoft Exchange, des groupes de stockage, des bases de données Microsoft Exchange et des boîtes aux lettres inclus dans l'organisation actuelle.

b. Sélectionnez une boîte aux lettres de destination.

c. Pour un job de catalogue de restauration détaillée dans Microsoft Exchange 2013 uniquement, saisissez le **nom du serveur d'accès client**. Le serveur d'accès client est un serveur léger, sans état et qui sert de proxy pour les connexions clientes aux serveurs de boîtes aux lettres. Pour ce faire, cliquez sur **Parcourir** dans la boîte de dialogue **Options de restauration**. Dans la boîte de dialogue **Sélectionner un serveur d'accès client**, sélectionnez l'un des éléments et cliquez sur **OK**.

2. Cliquez sur **Suivant**.

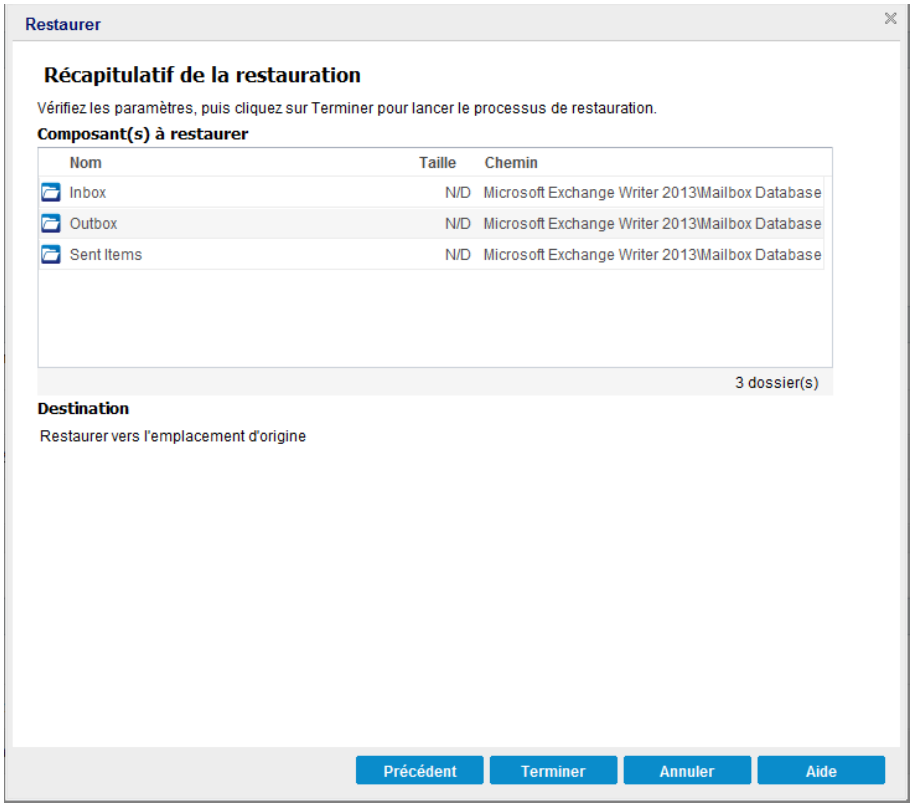
   La boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration** s'ouvre.

Restaurer la messagerie Microsoft Exchange

La boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration** contient toutes les options de restauration que vous avez définies. Vous pouvez les passer en revue et les modifier le cas échéant.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration**, vérifiez les informations affichées afin de vous assurer que toutes les options de restauration et que tous les paramètres sont corrects.



   - Pour revenir dans la boîte de dialogue et y modifier des paramètres incorrects ou des informations inexactes, cliquez sur **Précédent**.
   - Si les informations du récapitulatif sont correctes, cliquez sur **Terminer** pour lancer le processus de restauration.

La messagerie Microsoft Exchange est restaurée.

Vérifier que la messagerie Microsoft Exchange est restaurée

A l'issue du processus de restauration, vérifiez que la messagerie Microsoft Exchange a été restaurée vers la destination spécifiée.

Procédez comme suit:

1. Accédez à la destination de restauration spécifiée.

   Par exemple, si vous choisissez de restaurer la messagerie Microsoft Exchange vers l'emplacement d'origine ou un autre emplacement, connectez-vous à la boîte aux lettres de l'utilisateur pour vérifier les courriels restaurés.

   Si vous choisissez de restaurer la messagerie Microsoft Exchange vers l'emplacement de vidage des éléments de courriel, accédez au dossier de vidage et vérifier les courriels restaurés.

   Par exemple, si vous choisissez de restaurer la messagerie Microsoft Exchange vers C:\dump_folder1, ouvrez ce dossier à l'issue de la restauration pour vérifier les courriels.

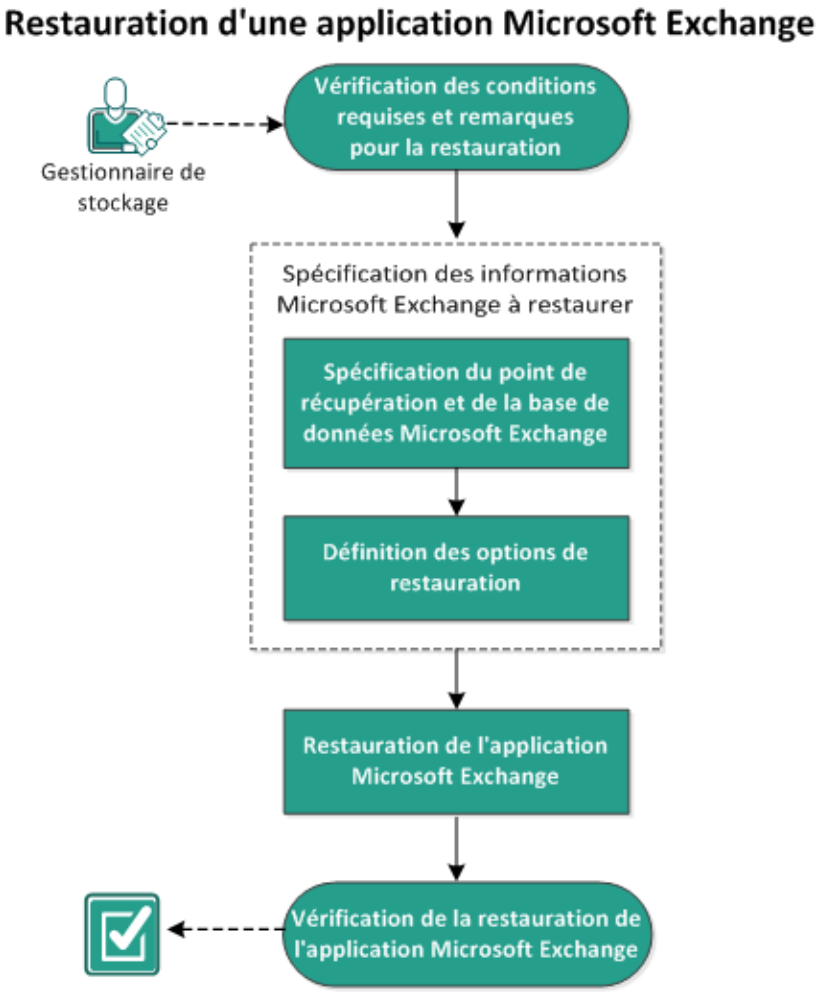
2. Vérifiez les courriels Exchange restaurés.

La messagerie Microsoft Exchange est restaurée.

Procédure de restauration d'une application Microsoft Exchange

Agent Arcserve UDP (Windows) permet de protéger et de récupérer des données ainsi que de restaurer les applications qui utiliseront ces données. Les récupérations d'application peuvent être effectuées uniquement au moyen de la méthode de restauration par point de récupération. Lors de la récupération d'une application, Agent Arcserve UDP (Windows) utilise le service de clichés instantanés des volumes (VSS) de Windows pour garantir la cohérence des données sur toutes les applications VSS. Agent Arcserve UDP (Windows) permet de récupérer l'application Microsoft Exchange Server sans effectuer de récupération après sinistre complète.

Le diagramme suivant illustre le processus de restauration d'une application Microsoft Exchange :



Effectuez les tâches suivantes pour restaurer une application Microsoft Exchange :

1. Consulter les remarques relatives à la configuration requise pour la restauration (page 518)
2. Spécification des informations Microsoft Exchange à restaurer (page 520)
   a. Spécification du point de récupération et de la base de données Microsoft Exchange (page 521)
   b. Définir les options de restauration (page 522)
3. Restauration de l'application Microsoft Exchange (page 526)
4. Vérifiez que l'application Microsoft Exchange est restaurée. (page 527)

Consulter les remarques relatives à la configuration requise pour la restauration

Agent Arcserve UDP (Windows) prend en charge les versions de Microsoft SQL Server suivantes :

- Microsoft Exchange 2007 : environnement de serveur unique, environnement de réplication continue locale (LCR) et environnement de réplication continue en cluster (CCR).

  L'environnement CCR de Microsoft Exchange 2007 requiert l'installation de Agent Arcserve UDP (Windows) sur le noeud actif et le noeud passif du cluster Microsoft. La sauvegarde peut avoir lieu à partir d'un noeud actif ou passif, tandis que la restauration peut avoir lieu à partir d'un noeud actif.

- Microsoft Exchange 2010 : environnement de serveur unique et environnement de groupe de disponibilité de base de données (DAG).
- Microsoft Exchange 2013 : environnement de serveur unique et environnement de groupe de disponibilité de base de données (DAG).

  Pour l'environnement de groupe de disponibilité de base de données de Microsoft Exchange Server 2010 DAG et Exchange Server 2013, Agent Arcserve UDP (Windows) doit être installé sur tous les serveurs membres du groupe DAG. Un job de sauvegarde des copies actives et passives de la base de données peut également être exécuté à partir d'un serveur membre, mais seules les copies actives de la base de données peuvent être restaurées.

  Remarque : L'environnement de cluster à copie unique (SCC) Microsoft Exchange Server 2007 n'est pas pris en charge par Agent Arcserve UDP (Windows).

Vous pouvez restaurer un serveur Microsoft Exchange Server aux niveaux suivants :

Niveau enregistreur Microsoft Exchange

Permet de définir une restauration de toutes les données Microsoft Exchange Server. Vous pouvez effectuer une restauration de niveau enregistreur Microsoft Exchange.

Niveau groupe de stockage

Permet de définir une restauration d'un groupe de stockage spécifique.

Remarque : Le niveau groupe de stockage ne s'applique pas à Microsoft Exchange Server 2010 et Microsoft Exchange Server 2013.

Niveau base de données de boîtes aux lettres (Microsoft Exchange 2007, 2010 et 2013)

Permet de spécifier une restauration d'une banque de boîtes aux lettres spécifique.

Niveau boîtes aux lettres (Microsoft Exchange 2007, 2010 et 2013)

Définit si vous souhaitez restaurer une boîte aux lettres ou un objet de courriel.

Avant d'effectuer une restauration de Microsoft Exchange, vérifiez la configuration requise suivante :

Restauration de niveau base de données

- L'ordinateur cible porte le même nom et utilise la même version de Microsoft Exchange.
- La base de données cible porte le même nom que la base de données et le même nom que le groupe de stockage (Microsoft Exchange 200X) et fait partie de la même organisation Microsoft Exchange.

Restauration détaillée

- Si la restauration est définie sur l'emplacement d'origine, la boîte aux lettres dont le contenu doit être restauré doit être disponible dans Microsoft Exchange.
- Si la restauration est définie sur un autre emplacement, la boîte aux lettres de destination de la restauration doit être disponible dans Microsoft Exchange.
- Un espace suffisant doit être disponible dans la boîte aux lettres cible pour restaurer les objets Exchange spécifiés.
- Pour effectuer une restauration détaillée Microsoft Exchange, le compte spécifié dans l'interface utilisateur de Agent Arcserve UDP (Windows) pour la restauration doit disposer des autorisations de restauration nécessaires. Les autorisations suivantes sont requises pour le compte :
  - Le compte doit avoir une boîte aux lettres sur le système Exchange Server.
  - Il doit s'agir d'un compte de domaine.
  - Le compte doit être membre du groupe d'administrateurs.
  - Le compte doit être membre du groupe des opérateurs de sauvegarde.
  - Une boîte aux lettres doit être associée au compte et initialisée.

    Dans le cas de Microsoft Exchange Server 2007, 2010 et 2013, cette boîte aux lettres doit se trouver dans la même organisation (organisation Microsoft Exchange) que le serveur Exchange vers lequel vous envisagez d'effectuer la restauration (destination de restauration).

- L'utilisateur du compte doit disposer des affectations de rôle adéquates :
  - Pour des systèmes Microsoft Exchange Server 2007, le nom d'utilisateur doit correspondre à un compte de domaine avec le rôle d'administrateur de l'organisation Microsoft Exchange ou le rôle d'administrateur du serveur Exchange.
  - Pour les systèmes Microsoft Exchange Server 2010, le nom d'utilisateur doit correspondre à un compte de domaine avec un rôle de gestion de l'organisation Microsoft Exchange.
  - Pour les systèmes Microsoft Exchange Server 2013, le nom d'utilisateur doit correspondre à un compte de domaine avec un rôle de gestion de l'organisation Microsoft Exchange.
- La boîte aux lettres doit être opérationnelle, non masquée et initialisée. Si la boîte aux lettres n'a jamais reçu de courriel, elle n'est pas initialisée. Pour l'initialiser, envoyez un courriel à la boîte aux lettres.

- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Voici quelques remarques concernant le processus de restauration :

- La solution Arcserve UDP permet d'exécuter un seul job de restauration à la fois. Si vous tentez de lancer manuellement un job de restauration alors qu'un autre job de restauration est en cours d'exécution, un message d'alerte apparaît vous demandant de réessayer ultérieurement, une fois le premier job terminé.

  Remarque : Sous Microsoft Exchange 2007 (et versions ultérieures), le client MAPI de Microsoft Exchange Server et la version 1.2.1 (et versions ultérieures) de Collaboration Data Objects (CDO) ne sont pas fournis avec les fichiers d'installation du produit de base. L'API de messagerie (MAPI) doit être installée pour la restauration détaillée Microsoft Exchange. Si l'interface MAPI n'est pas installée sur le serveur Exchange, la restauration détaillée de niveau boîtes aux lettres ou courriels pourrait échouer. Pour éviter tout problème, Microsoft fournit un package téléchargeable contenant la MAPI Microsoft Exchange et la dernière version de Collaboration Data Objects (CDO). Pour télécharger et installer la dernière version de ce package, accédez au Centre de téléchargement de Microsoft.

Spécification des informations Microsoft Exchange à restaurer

Agent Arcserve UDP (Windows) permet de protéger et de récupérer des données, mais également de restaurer l'application Microsoft Exchange Server qui utilise ces données. Pour effectuer une récupération Microsoft Exchange Server, seule la méthode de restauration par point de récupération est valable.

Le processus de restauration d'une application Microsoft Exchange est le suivant :

1. Spécification du point de récupération et de la base de données Microsoft Exchange (page 521)
2. Définir les options de restauration (page 522)

Spécification du point de récupération et de la base de données Microsoft Exchange

Pour effectuer une restauration à partir d'un point de récupération, utilisez l'option **Parcourir les points de récupération**. Lorsque vous sélectionnez une date de récupération, tous les points de récupération associés à cette date s'affichent. Vous pouvez ensuite parcourir et sélectionner la base de données Microsoft Exchange à restaurer.

Procédez comme suit:

1. Pour accéder à la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration, procédez de l'une des manières suivantes :
   - A partir de Arcserve UDP :
     a. Connectez-vous à Arcserve UDP.
     b. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
     c. Dans le volet gauche, sélectionnez **Tous les noeuds**.

        Tous les noeuds ajoutés s'affichent dans le volet central.
     d. Dans le volet central, sélectionnez le noeud et cliquez sur **Actions**.
     e. Dans le menu déroulant **Actions**, cliquez sur **Restaurer**.

        La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

        Remarque : Vous êtes automatiquement connecté au noeud d'agent à partir duquel la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.
   - A partir de Agent Arcserve UDP (Windows) :
     a. Connectez-vous à Agent Arcserve UDP (Windows).
     b. Dans la page d'accueil, sélectionnez **Restaurer**.

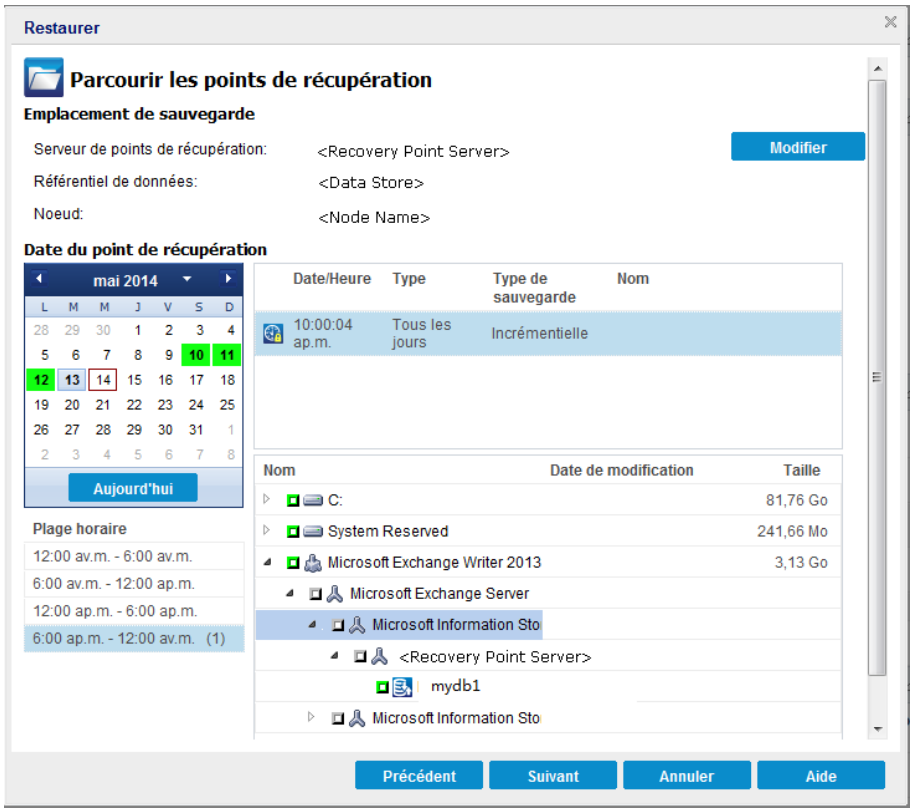
        La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.
2. Cliquez sur l'option **Parcourir les points de récupération**.

   La boîte de dialogue **Parcourir les points de récupération** s'ouvre.

3. Sélectionnez le point de récupération (date et heure), puis la base de données Microsoft Exchange à restaurer.

   La zone de marqueur correspondante est remplie (en vert) pour indiquer que la base de données a été sélectionnée pour la restauration.

   Remarque : Si vous ne souhaitez pas appliquer les fichiers journaux de transactions après la restauration, supprimez-les manuellement avant de lancer la restauration. Pour plus d'informations sur la suppression manuelle des fichiers journaux de transactions, consultez la documentation relative à Microsoft Exchange Server.



4. Cliquez sur **Suivant**.

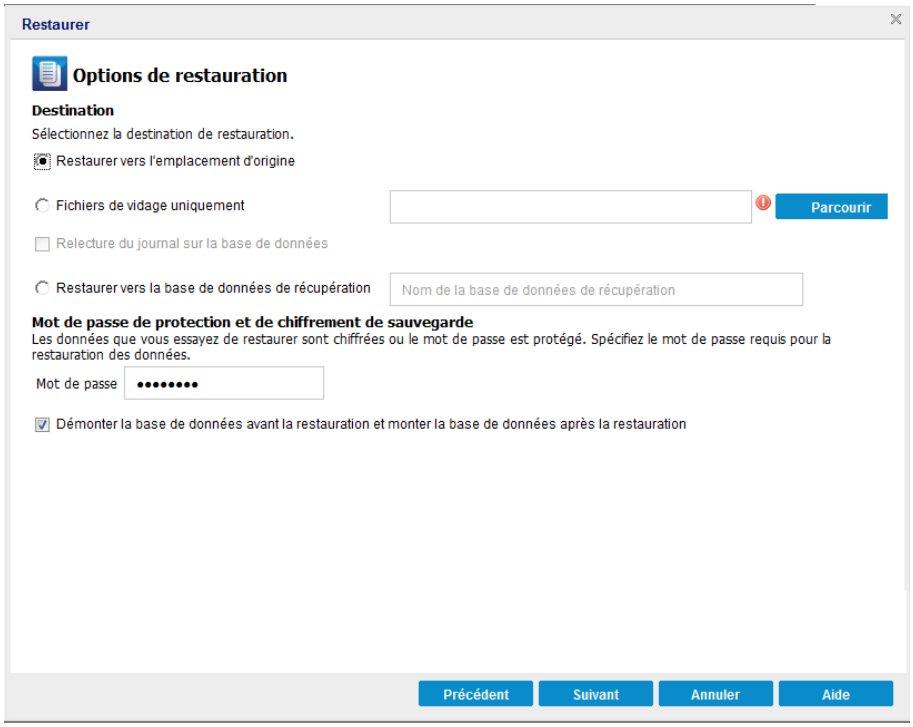
   La boîte de dialogue **Options de restauration** s'ouvre.

Définir les options de restauration

Une fois que vous avez spécifié le point de récupération et le contenu à restaurer, définissez les options de copie pour le point de récupération sélectionné.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez la destination de la restauration.



2. Sélectionnez la destination de la restauration.

   Les options disponibles sont la restauration à l'emplacement d'origine de la sauvegarde, la restauration de fichier de vidage uniquement ou la restauration vers un groupe de stockage ou une base de données de boîtes aux lettres de récupération.

   Restaurer vers l'emplacement d'origine

   Permet de restaurer les données vers l'emplacement d'origine de capture de l'image de sauvegarde.

   Fichiers de vidage uniquement

   Permet de restaurer uniquement les fichiers de vidage.

   Pour cette option, Agent Arcserve UDP (Windows) restaure le fichier de base de données Microsoft Exchange vers un dossier spécifique, mais ne le mettra pas en ligne à l'issue de la récupération. Vous pouvez ensuite l'utiliser pour procéder à un montage manuel sur Microsoft Exchange Server.

   Remarque : Si une base de données de boîtes aux lettres de récupération existe sur le système, la restauration à l'aide de l'option **Fichiers de vidage uniquement** échoue.

Relecture du journal sur la base de données

Permet de spécifier la relecture des journaux de transactions Microsoft Exchange et de les valider dans le fichier de base de données lors du vidage des fichiers de la base de données dans le dossier de destination.

Restaurer vers le groupe de stockage de récupération (Microsoft Exchange 2007)

Permet de restaurer la base de données vers un groupe de stockage de récupération (RSG).

Les groupes de stockage de récupération peuvent être utilisés à des fins de récupération. Vous pouvez restaurer une base de données de boîtes aux lettres Microsoft Exchange à partir d'une sauvegarde vers un groupe de stockage de récupération et récupérer, puis extraire des données, sans affecter la base de données de production à laquelle les utilisateurs sont connectés.

- Si vous sélectionnez un groupe de stockage ou une base de données uniques pour restauration (à l'exception d'une base de données de dossiers publics) à partir du même groupe de stockage, l'option de destination de restauration par défaut est Restaurer vers le groupe de stockage de récupération (ou Restaurer vers la base de données de récupération).
- Si vous sélectionnez plusieurs groupes de stockage ou bases de données de plusieurs groupes de stockage pour restauration, la restauration des données Microsoft Exchange est uniquement possible vers l'emplacement d'origine ou à l'aide de l'option Fichier de vidage uniquement. Par défaut, la destination de restauration est définie sur Restaurer vers l'emplacement d'origine.

Avant de restaurer une base de données Microsoft Exchange 2007 vers un groupe de stockage de récupération, vous devez créer un groupe de stockage de récupération et une base de données de boîtes aux lettres et leur attribuer le même nom.

Par exemple, pour restaurer une base de données MailboxDatabase1 à partir du premier groupe de stockage vers un groupe de stockage de récupération, vous devez créer un groupe de stockage de récupération auquel vous devez ajouter cette base de données.

Démonter la base de données avant la restauration et monter la base de données après la restauration

En règle générale, avant une restauration, Microsoft Exchange réalise certains contrôles sur les éléments suivants :

- Le statut de la base de données à restaurer est Démonté.
- Aucune restauration inattendue de la base de données n'aura lieu.

  Pour éviter la restauration inattendue d'une base de données de production Microsoft Exchange, un commutateur est ajouté pour permettre l'écrasement de la base de données lors du processus de restauration. Microsoft Exchange refusera d'effectuer toute restauration de base de données si ce commutateur n'est pas défini.

Dans Agent Arcserve UDP (Windows), ces deux options sont contrôlées par l'option Démonter la base de données avant la restauration et monter la base de données après la restauration. Avec cette option, Agent Arcserve UDP (Windows) permet de lancer le processus de restauration automatiquement sans réaliser d'opérations manuelles. Vous pouvez également spécifier le montage ou le démontage manuel de la base de données.

- Si vous activez cette option, vous indiquez que la récupération doit automatiquement démonter la base de données Microsoft Exchange avant la restauration, puis la monter une fois la restauration terminée. Elle permettra également d'écraser la base de données Microsoft Exchange lors de la restauration.
- Lorsqu'elle n'est pas activée, elle empêche le démontage automatique de la base de données Microsoft Exchange avant la récupération et le montage de la base de données après la récupération.

  L'administrateur Microsoft Exchange devra effectuer certaines opérations manuelles telles que le démontage de la base de données Exchange, la définition de l'indicateur Autoriser le remplacement sur la base de données, le montage de la base de données Microsoft Exchange, etc. Sous Exchange, la procédure de récupération a lieu lors du montage de la base de données.

  En outre, lorsque cette option n'est pas activée, l'écrasement de la base de données Microsoft Exchange lors de la restauration n'est pas autorisé.

Restaurer vers la base de données de récupération (Microsoft Exchange 2010 et 2013)

Permet de restaurer la base de données vers une base de données de récupération ; il s'agit d'une base de données que vous pouvez utiliser à des fins de récupération. Vous pouvez restaurer une base de données de boîtes aux lettres Microsoft Exchange à partir d'une sauvegarde vers une base de données de récupération et récupérer, puis extraire des données, sans affecter la base de données de production à laquelle les utilisateurs sont connectés.

Pour restaurer une base de données Microsoft Exchange 2010 ou Exchange 2013 vers une base de données de récupération, vous devez d'abord créer cette dernière.

Remarque : Cette option ne s'applique pas à Microsoft Exchange Server 2007.

3. Cliquez sur **Suivant**.

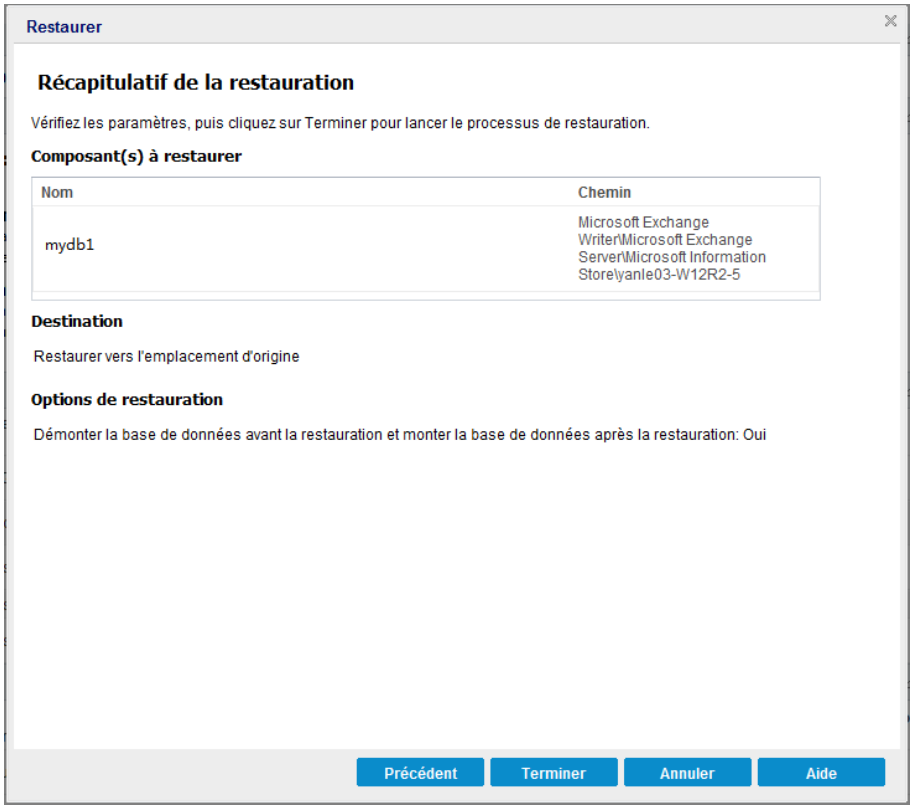
   La boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration** s'ouvre.

Restauration de l'application Microsoft Exchange

Après vois défini les options de restauration, vérifiez les paramètres et confirmez le processus de restauration. La section **Récapitulatif de la restauration** contient toutes les options de restauration que vous avez définies. Vous pouvez les passer en revue et les modifier le cas échéant.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration**, vérifiez les informations affichées afin de vous assurer que toutes les options de restauration et que tous les paramètres sont corrects.



- Pour revenir dans la boîte de dialogue et y modifier des paramètres incorrects, cliquez sur **Précédent**.
- Si les informations du récapitulatif sont correctes, cliquez sur **Suivant**, puis sur **Terminer** pour lancer le processus de restauration.

L'application Microsoft Exchange est restaurée.

Vérifiez que l'application Microsoft Exchange est restaurée.

Procédez comme suit:

1. Accédez à la destination de restauration spécifiée dans Agent Arcserve UDP (Windows).

   Par exemple, si vous sélectionnez de restaurer la base de données Microsoft Exchange vers l'emplacement d'origine, suite à la restauration, ouvrez le dossier de l'emplacement physique pour vérifier si la base de données Microsoft Exchange et les journaux sont restaurés.

   Si vous sélectionnez la restauration de la base de données Microsoft Exchange vers l'emplacement des fichiers de vidage uniquement, Agent Arcserve UDP (Windows) restaurera la base de données et les journaux Microsoft Exchange à un emplacement spécifié.

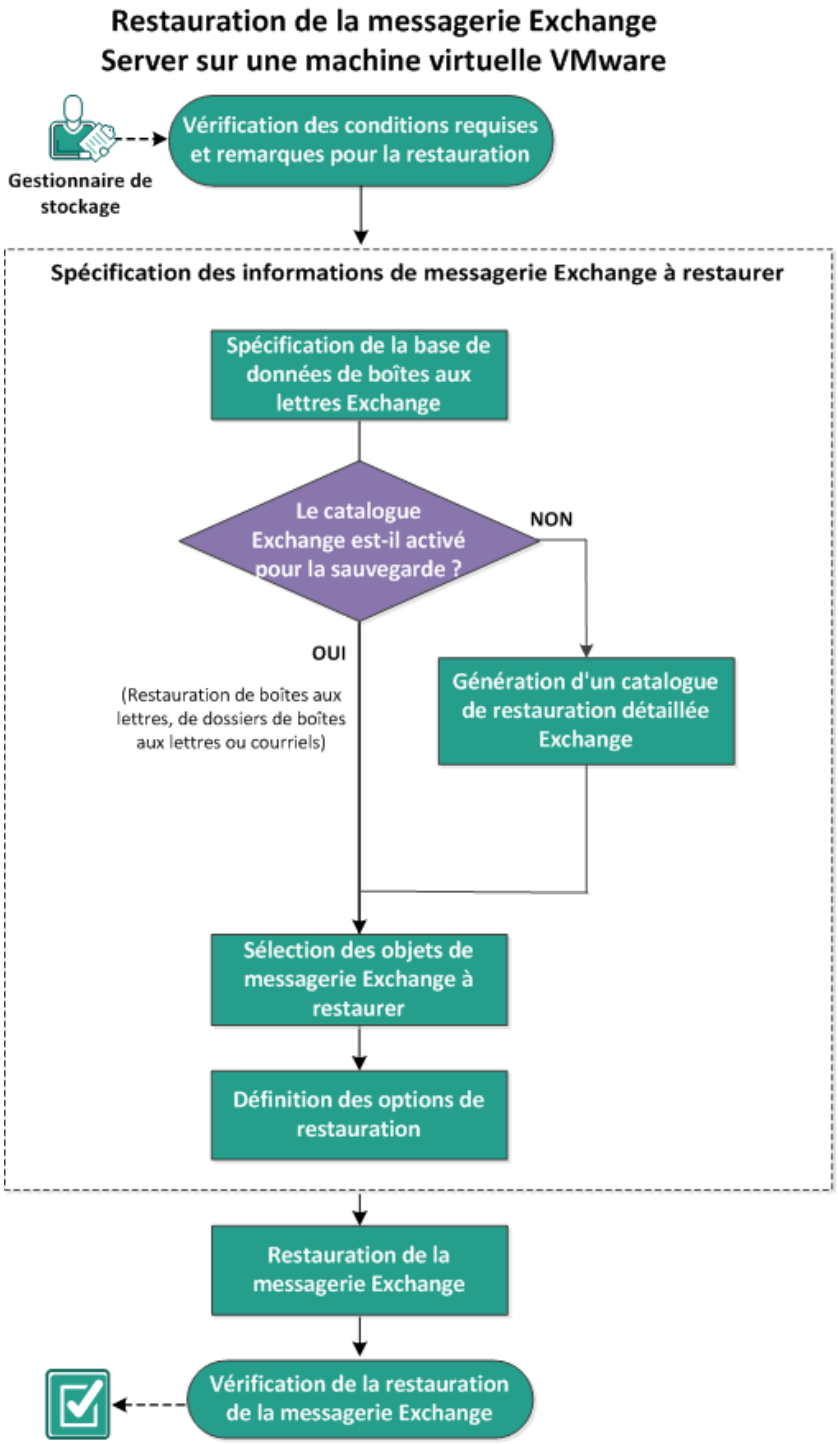
2. Vérifiez si l'application Microsoft Exchange a été restaurée et vérifiez si la base de données est montée et accessible.

   L'application Microsoft Exchange est restaurée.

Procédure de restauration d'une messagerie Exchange sur une machine virtuelle VMware

Chaque fois que Arcserve UDP termine une sauvegarde, une image de cliché de sauvegarde est créée à un point dans le temps (point de récupération). L'ensemble des points de récupération permet de localiser et de spécifier exactement l'image de sauvegarde que vous souhaitez restaurer. Ultérieurement, si vous pensez que des informations sont manquantes, endommagées ou non fiables, vous pouvez les rechercher et restaurer une version antérieure fiable. Pour une sauvegarde de messagerie Exchange, vous pouvez parcourir les points de récupération pour rechercher les objets (boîtes aux lettres, dossiers de boîtes aux lettres ou courriels) que vous souhaitez restaurer.

Ce scénario décrit la procédure de restauration d'objets de messagerie Exchange d'une machine virtuelle VMware qui ont été sauvegardés à l'aide d'un plan sans agent utilisant un hôte. Le diagramme suivant illustre le processus de restauration d'une messagerie Exchange installée sur une machine virtuelle VMware :



Pour restaurer une machine virtuelle, procédez comme suit :

1. Consulter les remarques relatives à la configuration requise pour la restauration (page 530)
2. Spécification de la base de données de boîtes aux lettres Exchange (page 532)
   - Génération d'un catalogue de restauration détaillée Exchange (page 536)
   - Assignation d'un dossier distinct à des fichiers temporaires (page 540)
3. Sélection des objets de messagerie Exchange à restaurer (page 540)
4. Définir les options de restauration (page 541)
5. Restauration de courriels Exchange (page 544)
6. Vérification de la restauration des courriels Exchange (page 546)

Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration

Avant de restaurer une messagerie Exchange, vérifiez que les tâches suivantes ont été effectuées :

- Si la restauration est définie sur l'emplacement d'origine, le serveur proxy relève du même domaine que les machines virtuelles Exchange.
- Si elle est définie sur un autre emplacement, le nom d'utilisateur utilisé comme cible pour la restauration est disponible dans un emplacement différent.
- Un espace suffisant est disponible dans la boîte aux lettres cible pour restaurer les objets Exchange spécifiés.
- Si la machine virtuelle Exchange utilise un volume de déduplication NTFS/ReFS, le serveur proxy doit le prendre en charge.
- La machine virtuelle Exchange est installée avec des outils de machine virtuelle.
- Le serveur proxy doit être un ordinateur 64 bits sur lequel est installée l'API de Messagerie la plus récente (MAPI).
- Pour effectuer une restauration détaillée Exchange, le compte spécifié dans l'interface utilisateur de Arcserve UDP pour la restauration doit disposer des autorisations de restauration nécessaires. Les autorisations suivantes sont requises pour le compte :
  - Le compte dispose d'une boîte aux lettres sur le système Exchange Server.
  - Il doit s'agir d'un compte de domaine.
  - Le compte est membre du groupe d'administrateurs.
  - Le compte est membre du groupe des opérateurs de sauvegarde.
  - Une boîte aux lettres est associée au compte et la boîte aux lettres est initialisée.
  - Le nom de la boîte aux lettres est unique.

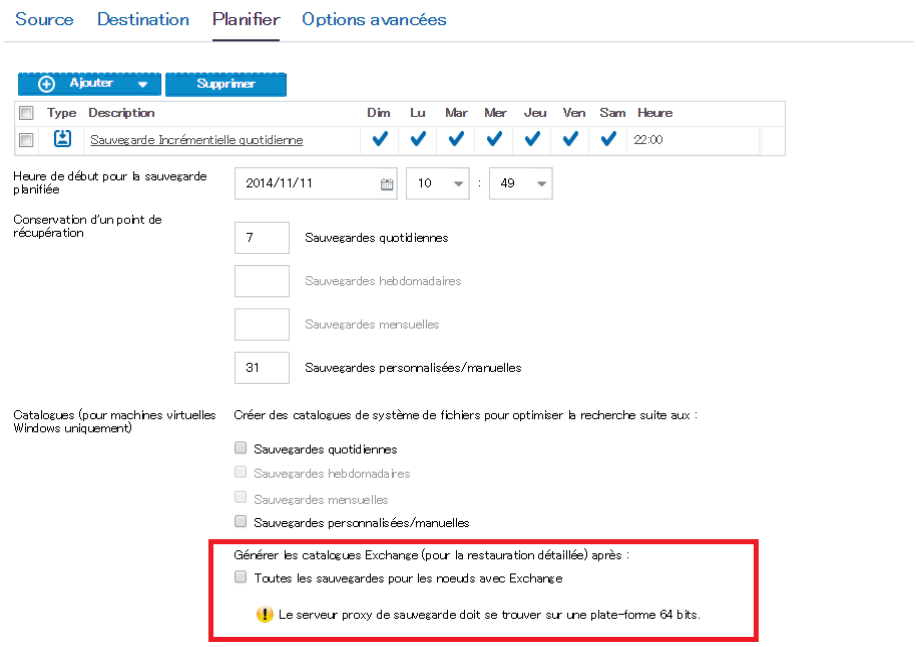
    Un nom unique est un nom qui n'existe pas dans l'organisation comme sous-ensemble de caractères dans un autre nom de boîte aux lettres.

    Par exemple, si votre organisation comporte une boîte aux lettres intitulée Administrateur, vous ne pouvez utiliser le nom Admin.

    La boîte aux lettres est opérationnelle, non masquée et initialisée. Si la boîte aux lettres n'a jamais reçu de courriel, elle n'est pas initialisée. Pour l'initialiser, envoyez un courriel à la boîte aux lettres.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Voici quelques remarques concernant le processus de restauration :

- La solution Arcserve UDP permet d'exécuter un seul job de restauration à la fois. Si vous tentez de lancer manuellement un job de restauration alors qu'un autre job de restauration est en cours d'exécution, un message d'alerte apparaît vous demandant de réessayer ultérieurement.
- La restauration détaillée Exchange sans agent utilisant un hôte prend en charge uniquement les trois versions d'Exchange Server suivantes dans la machine virtuelle :
  - Exchange Server 2007
  - Exchange Server 2010
  - Exchange Server 2013
- La restauration détaillée Exchange sans agent utilisant un hôte prend en charge uniquement les restaurations de courriel, mais pas les restaurations de calendriers, de contacts, de notes et de tâches.
- La restauration détaillée Exchange sans agent utilisant un hôte prend en charge uniquement les machines virtuelles dans l'hyperviseur VMware ESX/vCenter.
- Le serveur proxy de sauvegarde doit installer le certificat sur le serveur Exchange. Le certificat permet d'éviter des problèmes de sécurité et les risques d'échec de restauration grâce au serveur proxy. Si le certificat n'est pas installé, reportez-vous à la section Echec de la restauration d'un objet Exchange (message, dossier ou boîte aux lettres) vers l'emplacement d'origine ou un autre emplacement.
- Le catalogue Exchange n'est pas généré automatiquement dans la machine virtuelle, sauf si l'option **Générer les catalogues Exchange (pour la restauration détaillée)** est activée lorsqu'une planification est ajoutée pour le plan de sauvegarde sans agent utilisant un hôte.



Spécification de la base de données de boîtes aux lettres Exchange

La solution Arcserve UDP permet de parcourir des points de récupération pour rechercher des objets spécifiques dans une base de données Exchange et effectuer une restauration détaillée. Vous pouvez effectuer la restauration vers l'emplacement d'origine ou vers un autre emplacement. Pour effectuer une récupération de messagerie Exchange, seule la méthode de restauration par point de récupération est valable.

Procédez comme suit:

1. A partir de Arcserve UDP :

   a. Connectez-vous à Arcserve UDP.

   b. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.

   c. Dans le volet gauche, sélectionnez **Tous les nœuds**.

   Tous les noeuds ajoutés sont indiqués dans le volet central.

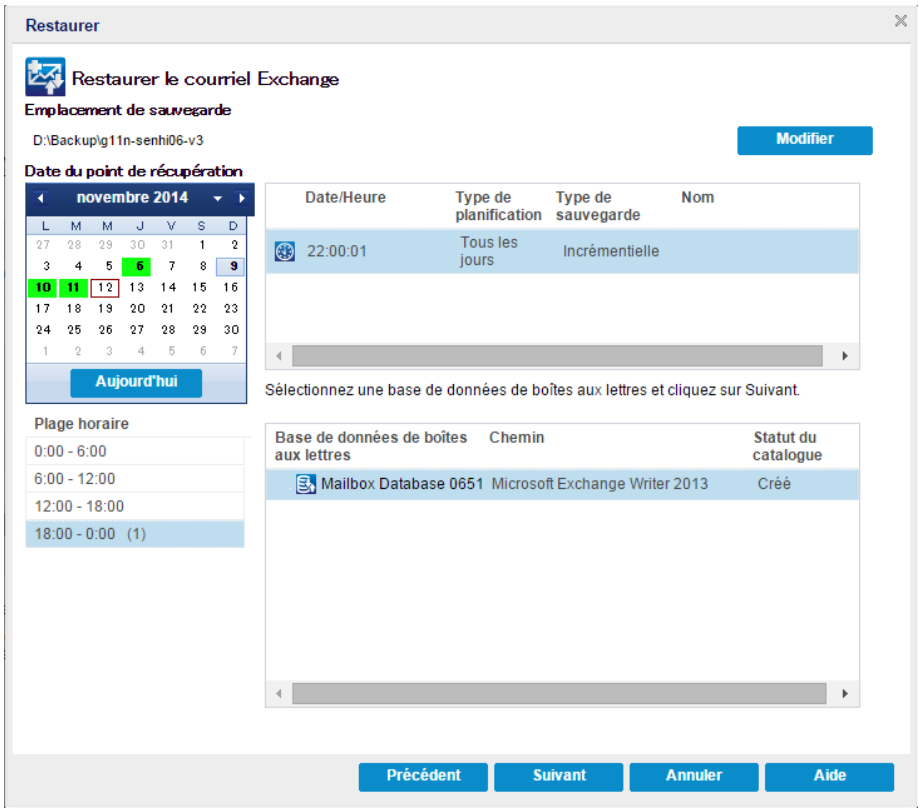
   d. Effectuez l'une des étapes suivantes pour ouvrir la boîte de dialogue de restauration :

   - Dans la page Tous les nœuds, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de nœud de la machine virtuelle et sélectionnez **Restaurer**.
   - Dans le volet central, sélectionnez le nœud de machine virtuelle à l'aide duquel vous avez créé le plan utilisant un hôte, cliquez sur **Actions**, puis dans le menu déroulant **Actions**, cliquez sur **Restaurer**.
   - Dans la page Tous les nœuds, cliquez sur le nom de nœud de machine virtuelle et dans la page du nom de nœud de machine virtuelle qui s'affiche, cliquez sur le lien de restauration.

   La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

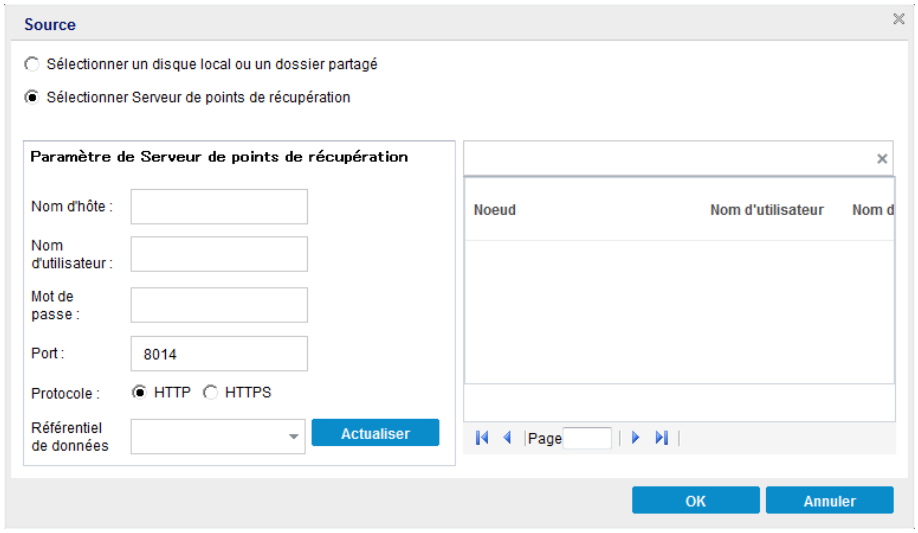
2. Cliquez sur **Restaurer les courriels Exchange**.

   La boîte de dialogue **Restaurer les courriels Exchange** s'ouvre.



3. Pour modifier l'emplacement de sauvegarde, cliquez sur **Modifier**.

   La boîte de dialogue **Source** s'ouvre. Vous pouvez sélectionner l'emplacement de sauvegarde.



4. Choisissez l'une des options suivantes :

   Sélectionnez Disque local ou Dossier partagé.

   a. Spécifiez l'emplacement de stockage de vos images de sauvegarde et sélectionnez la source de sauvegarde appropriée.

      Le cas échéant, saisissez les informations d'identification de l'utilisateur (son nom et son mot de passe) pour accéder à cet emplacement source.

      La boîte de dialogue **Sélectionner un emplacement de sauvegarde** s'ouvre.

   b. Sélectionnez le dossier de stockage des points de récupération et cliquez sur **OK**.

      La boîte de dialogue **Sélectionner un emplacement de sauvegarde** se ferme. Vous pouvez afficher l'emplacement de sauvegarde dans la boîte de dialogue **Source.**

   c. Cliquez sur **OK**.

      Les points de récupération sont répertoriés dans la boîte de dialogue **Restaurer les courriels Exchange**.

   Sélection d'un serveur de points de récupération

   a. Spécifiez les détails de la **configuration du serveur de points de récupération** et cliquez sur **Actualiser**.

      Tous les agents sont répertoriés dans la bonne colonne sous **Nœud**.

   b. Sélectionnez l'agent dans la liste affichée et cliquez sur **OK**.

      Les points de récupération sont répertoriés dans la boîte de dialogue **Restaurer les courriels Exchange**.

5. Dans le calendrier Date du point de récupération, sélectionnez la date de l'image de sauvegarde à restaurer.

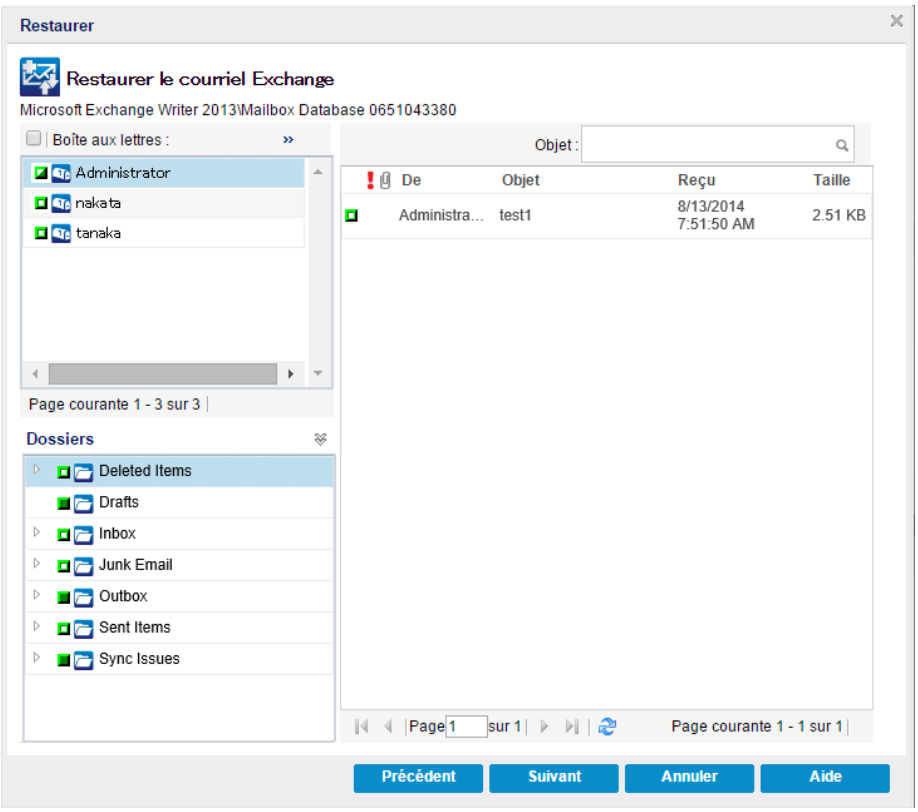
   Toutes les dates contenant des points de récupération pour la source de sauvegarde spécifiée sont surlignées en vert.

   Les bases de données de boîtes aux lettres Exchange correspondant à cette date apparaissent, ainsi que l'heure de la sauvegarde, le type de sauvegarde (complète, incrémentielle ou par vérification) et le nom de cette dernière s'affichent.

6. Sélectionnez la base de données de boîtes aux lettres Exchange que vous souhaitez restaurer et cliquez sur **Suivant**.

   Remarque : Le statut du catalogue d'une base de données de boîtes aux lettres peut être Créé ou Non créé. Vous pouvez continuer uniquement si le statut indique Créé. Si le statut du catalogue indique Non créé, pour utiliser cette boîte aux lettres Exchange, vous devez générer le catalogue maintenant.

La boîte de dialogue **Restaurer le courriel Exchange** est mise à jour afin d'afficher la liste du contenu de la boîte aux lettres de la base de données sélectionnée.



La base de données de boîtes aux lettres Exchange est spécifiée.

Génération d'un catalogue de restauration détaillée Exchange

Pour restaurer la messagerie Exchange, vous devez générer un catalogue Exchange. Le catalogue est généré automatiquement si l'option Générer les catalogues Exchange (pour la restauration détaillée) est activée lorsqu'une planification est ajoutée pour le plan de sauvegarde sans agent utilisant un hôte. Les catalogues de restauration détaillée Exchange correspondants sont générés lors de chaque sauvegarde. Ces catalogues vous aident à effectuer des récupérations précises d'un objet Exchange spécifique : boîte aux lettres, dossier de boîte aux lettres ou élément de courriel.

Si vous n'avez pas activé l'option Générer les catalogues Exchange (pour la restauration détaillée) lors de la création du plan, vous devez les générer maintenant.

Selon l'action effectuée lorsque vous ajoutez une planification au plan sans agent utilisant un hôte, le statut du catalogue dans la base de données de boîtes aux lettres affiche les deux options suivantes :

- **Créé :** Ce statut s'affiche pour une base de données de boîtes aux lettres lorsque vous sélectionnez la case à cocher Générer les catalogues Exchange et que le catalogue est correctement généré.
- **Non créé :** Ce statut s'affiche pour une base de données de boîtes aux lettres lorsque vous ne sélectionnez pas la case à cocher Générer les catalogues Exchange ou que le catalogue n'est pas correctement généré.

Avant d'effectuer la restauration, vous pouvez générer le catalogue manuellement à partir de la boîte de dialogue Restaurer les courriels Exchange.

Procédez comme suit:

1. A partir de Arcserve UDP :
   a. Connectez-vous à Arcserve UDP.
   b. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
   c. Dans le volet gauche, sélectionnez **Tous les noeuds**.

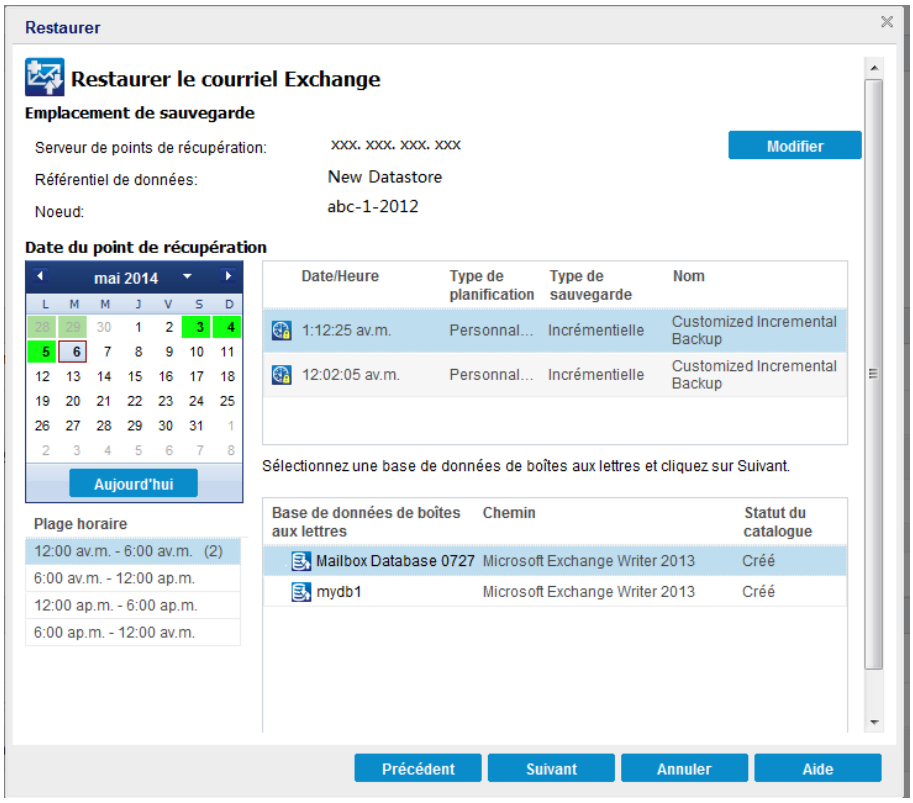
      Tous les noeuds ajoutés s'affichent dans le volet central.

   d. Dans le volet central, sélectionnez le nœud de machine virtuelle utilisé pour le plan utilisant un hôte, puis cliquez sur **Actions**.
   e. Dans le menu déroulant **Actions**, cliquez sur **Restaurer**.

      La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

2. Cliquez sur **Restaurer les courriels Exchange**.

   La boîte de dialogue **Restaurer les courriels Exchange** s'ouvre.



3. Accédez à la base de données de boîtes aux lettres Exchange que vous souhaitez restaurer :

   a. Spécifiez l'emplacement de la sauvegarde. Spécifiez ou recherchez l'emplacement de stockage des images de sauvegarde. Si nécessaire, saisissez les informations d'identification de l'utilisateur (nom d'utilisateur et mot de passe) pour accéder à cet emplacement.

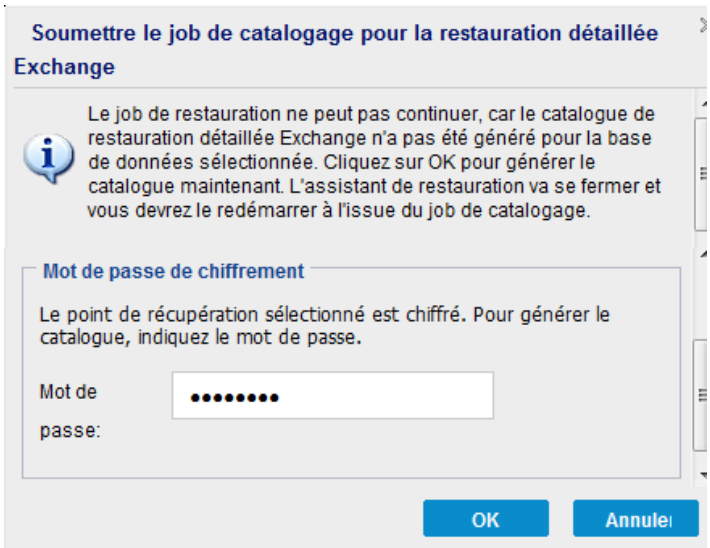
      Toutes les dates de la période incluant les points de récupération de cette source de sauvegarde seront surlignées en vert dans le calendrier.

   b. Dans le calendrier, sélectionnez la date de l'image de sauvegarde que vous souhaitez restaurer.

      Les bases de données de boîtes aux lettres Exchange correspondant à cette date apparaissent, ainsi que la date et l'heure, le type et le nom de la sauvegarde.

4. Sélectionnez la base de données de boîtes aux lettres Exchange que vous souhaitez restaurer, puis cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Soumettre le job de catalogage pour la restauration détaillée Exchange** s'affiche et vous informe que le catalogue de restauration détaillée Exchange n'a pas été généré pour la base de données sélectionnée et vous demande si vous souhaitez le générer maintenant.



5. Si le point de récupération est chiffré, saisissez le mot de passe de chiffrement.

6. Pour lancer le processus de génération d'un catalogue de restauration détaillée Exchange, cliquez sur **OK**.

   Le catalogue de restauration détaillée Exchange pour la base de données sélectionnée est généré. Le processus de génération d'un catalogue peut s'avérer très lent, selon la taille de la base de données.

   Lors du processus de génération du catalogue, le moniteur de jobs affiche des informations sur l'événement en cours, en indiquant le temps restant estimé pour terminer le job de catalogage.

   Remarque : L'activation de l'option **Annuler** empêche la sélection d'un point de récupération détaillée. Vous pourrez donc effectuer uniquement une restauration de base de données complète.

7. Une fois le processus de génération de catalogue terminé, cliquez sur **Suivant** pour poursuivre la restauration détaillée Exchange de la base de données sélectionnée.

   Vous pouvez alors continuer la restauration détaillée.

   Remarque : Si vous essayez de cliquer sur **Suivant** alors que le processus de génération du catalogue est en cours, un message contextuel apparaîtra.

Le catalogue de restauration détaillée Exchange est généré.

Assignation d'un dossier distinct à des fichiers temporaires

Lorsque vous effectuez une restauration d'objet de messagerie Exchange ou un job de catalogage Exchange, des fichiers temporaires sont générés dans le volume d'installation de Arcserve UDP. Lorsque la base de données Exchange est volumineuse, les fichiers temporaires prennent plus d'espace. Vous pouvez définir le dossier temporaire de ce processus en ajoutant le paramètre de configuration de registre suivant au niveau du serveur proxy de sauvegarde sans agent :

```
Emplacement : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data
Protection\Engine\Exchange
Nom :  "DefragTempPath"
Type : REG_SZ
Valeur : Chemin d'accès valide au dossier temporaire.
```

Remarque : Configurez le registre dans le serveur proxy, car cette option s'applique à la restauration détaillée de messagerie Exchange.

Sélection des objets de messagerie Exchange à restaurer

Après avoir généré le catalogue de restauration détaillée Exchange, spécifiez le niveau des objets Exchange à restaurer.

Remarque : Arcserve UDP ne prend pas en charge la récupération détaillée d'objets de dossiers publics dans une restauration de messagerie Exchange. Vous devez utiliser la restauration d'applications pour récupérer la totalité de la base de données de dossiers publics, puis extraire l'objet Exchange.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Base de données Exchange**, sélectionnez le niveau des objets Exchange à restaurer (boîte aux lettres, dossier, ou courriel spécifique).

   Vous pouvez sélectionner l'intégralité ou une partie du contenu de l'objet Exchange à restaurer. De même, il est possible de sélectionner plusieurs composants Exchange.

   Remarque : Lorsque Arcserve UDP est utilisé pour restaurer des objets de boîte aux lettres/dossiers/courriel individuels à partir de la base de données de boîtes aux lettres Exchange, la version du système d'exploitation du serveur proxy doit être ultérieure ou similaire à celles des machines virtuelles Exchange.

Voici les objets Exchange disponibles :

a. **Boîte(s) aux lettres**

   Si vous sélectionnez le niveau de boîte aux lettres, l'ensemble du contenu correspondant (dossiers et courriel) de cette boîte aux lettres sera restauré.

b. **Dossier(s)**

   Si vous sélectionnez le niveau dossier de boîte aux lettres, tout le contenu de courriel correspondant compris dans ce dossier sera restauré.

c. **Objet(s) de courriel spécifique(s)**

   Si vous sélectionnez le niveau courriel, seuls les objets du courriel sélectionné seront restaurés.

2. Cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Options de restauration** s'ouvre.

Les objets Exchange à restaurer sont spécifiés.

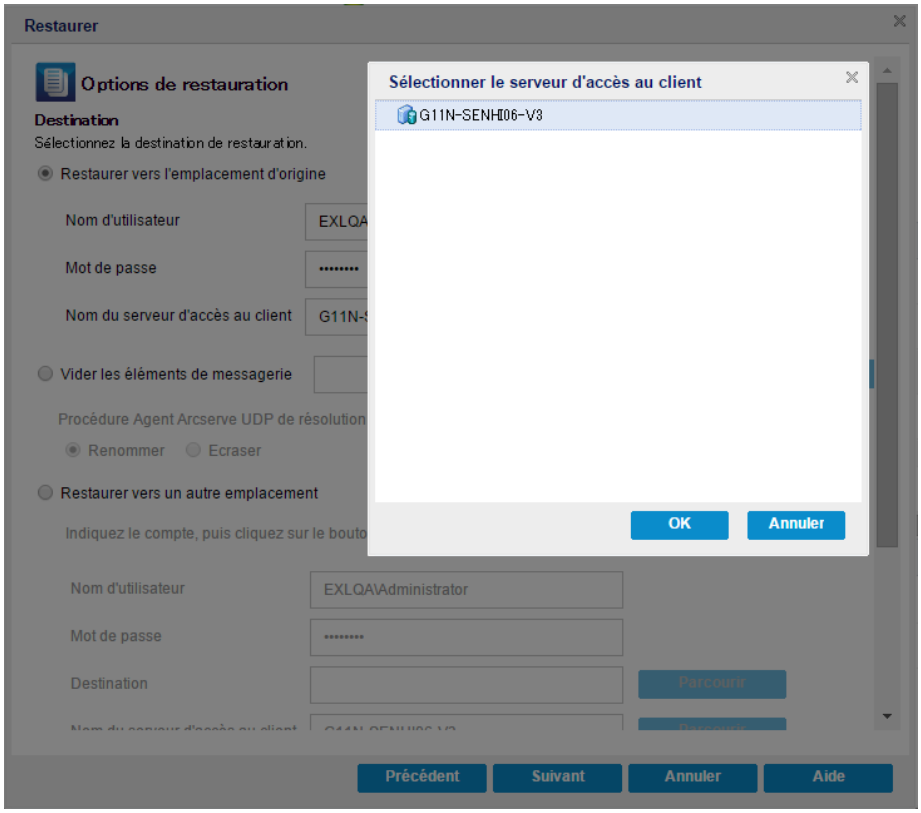
Définir les options de restauration

Après avoir sélectionné le niveau des objets Microsoft Exchange, spécifiez la destination de la sauvegarde. Vous pouvez effectuer la restauration vers l'emplacement d'origine ou vers un autre emplacement.

Remarque : Dans le cas de Microsoft Exchange Server 2010 et Exchange Server 2013, vous ne pouvez pas restaurer les éléments de boîtes aux lettres archivés vers leur emplacement d'origine. Leur restauration est uniquement possible vers un emplacement différent ou vers un disque local. De plus, vous ne pouvez pas restaurer les éléments de boîte aux lettres standard vers des boîtes aux lettres archivées.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez la destination de la restauration.



Les options de destination disponibles sont les suivantes :

Restaurer vers l'emplacement d'origine

Permet de restaurer les courriels vers l'emplacement d'origine de capture de l'image de sauvegarde. Ils conserveront la même hiérarchie et seront restaurés vers leur boîte aux lettres et leur dossier d'origine.

- Si l'ordinateur actuel n'est pas le serveur Microsoft Exchange actif, Arcserve UDP détectera l'emplacement du serveur actif et restaurera les courriels vers celui-ci.
- Si la boîte aux lettres a été déplacée vers un autre serveur Microsoft Exchange, mais qu'elle fait toujours partie de la même organisation, Arcserve UDP détectera le nouveau serveur Exchange sur lequel la boîte aux lettres d'origine réside, puis effectuera la restauration vers celui-ci.

- Si le nom d'affichage de la boîte aux lettres a été modifié, toute tentative de restauration de la boîte aux lettres à partir d'une session de sauvegarde précédente vers son emplacement d'origine échouera, car Arcserve UDP ne sera pas en mesure de rechercher le nom modifié. Pour résoudre ce problème, vous pouvez indiquer de restaurer cette boîte aux lettres vers un autre emplacement.

Remarques :

- Lors de la restauration d'une boîte aux lettres ou d'un courriel vers son emplacement d'origine, vous devez vous assurer que la boîte aux lettres de destination est disponible, sans quoi la restauration échouera. Agent Arcserve UDP (Windows) valide uniquement la destination au moment de la soumission du job de restauration.
- Pour un job de catalogue de restauration détaillée dans Microsoft Exchange 2013 uniquement, saisissez le nom du serveur d'accès client. Le serveur d'accès client est un serveur léger, sans état et qui sert de proxy pour les connexions clientes aux serveurs de boîtes aux lettres. Pour ce faire, cliquez sur **Parcourir** dans la boîte de dialogue Options de restauration. Dans la boîte de dialogue Sélectionner un serveur d'accès client, sélectionnez l'un des éléments et cliquez sur **OK**.

Vider les éléments de messagerie

Permet de restaurer les courriels vers un disque, qui peut être un disque local ou un ordinateur distant. La hiérarchie des courriels restaurés sera identique à celle de la boîte aux lettres Exchange correspondante. Le nom de l'élément sera utilisé comme objet du courriel.

Remarque : Si l'objet du courriel, le nom de dossier ou de la boîte aux lettres inclut l'un des caractères suivants, il sera remplacé par un trait d'union (-) dans le nom de fichier \ / : * ? " < > |

Pour cette option, vous devez également spécifier les actions de Arcserve UDP en cas de conflit.

Deux options permettent de résoudre cette situation conflictuelle.

Renommer

Si le disque contient un fichier portant le même nom que l'objet du courriel, Arcserve UDP continuera d'utiliser cet objet comme nom, mais un numéro sera ajouté à la fin.

Ecraser

Si le disque contient un fichier du même nom que l'objet du courriel, l'Agent Arcserve UDP (Windows) remplacera le nom de ce fichier. Cette option n'est pas applicable au courriel Exchange pour l'option de plan utilisant un hôte.

Remarque : Si vous sélectionnez des objets de courriel spécifiques en vue de leur restauration sur le disque (image mémoire), par défaut le format de l'objet de courriel restauré sera de type fichier de message Outlook (.msg) et non pas fichier Personal Storage Table (.pst).

Restaurer vers un autre emplacement

Permet de restaurer les courriels vers un emplacement spécifique ou d'accéder à l'emplacement de restauration des images de sauvegarde. La destination doit être une boîte aux lettres de la même organisation Exchange ; de même, un nouveau nom de dossier est requis. Si vous essayez de restaurer des courriels vers un autre emplacement, la destination ne doit pas être un dossier public.

Remarque : Si vous restaurez le courriel vers un autre emplacement et si le dossier de destination spécifié existe déjà, la restauration se poursuivra. Toutefois, si le dossier spécifié n'existe pas, Arcserve UDP créera d'abord le dossier, puis continuera la restauration.

a. Spécifiez le nom d'utilisateur et le mot de passe, cliquez sur **Parcourir** pour accéder à une liste de tous les serveurs Exchange, des groupes de stockage, des bases de données Exchange et des boîtes aux lettres inclus dans l'organisation actuelle.

b. Sélectionnez une boîte aux lettres de destination.

c. Pour un job de catalogue de restauration détaillée dans Microsoft Exchange 2013 uniquement, saisissez le **nom du serveur d'accès client**. Le serveur d'accès client est un serveur léger, sans état et qui sert de proxy pour les connexions clientes aux serveurs de boîtes aux lettres. Pour ce faire, cliquez sur **Parcourir** dans la boîte de dialogue **Options de restauration**. Dans la boîte de dialogue **Sélectionner un serveur d'accès client**, sélectionnez l'un des éléments et cliquez sur **OK**.

2. Cliquez sur **Suivant**.

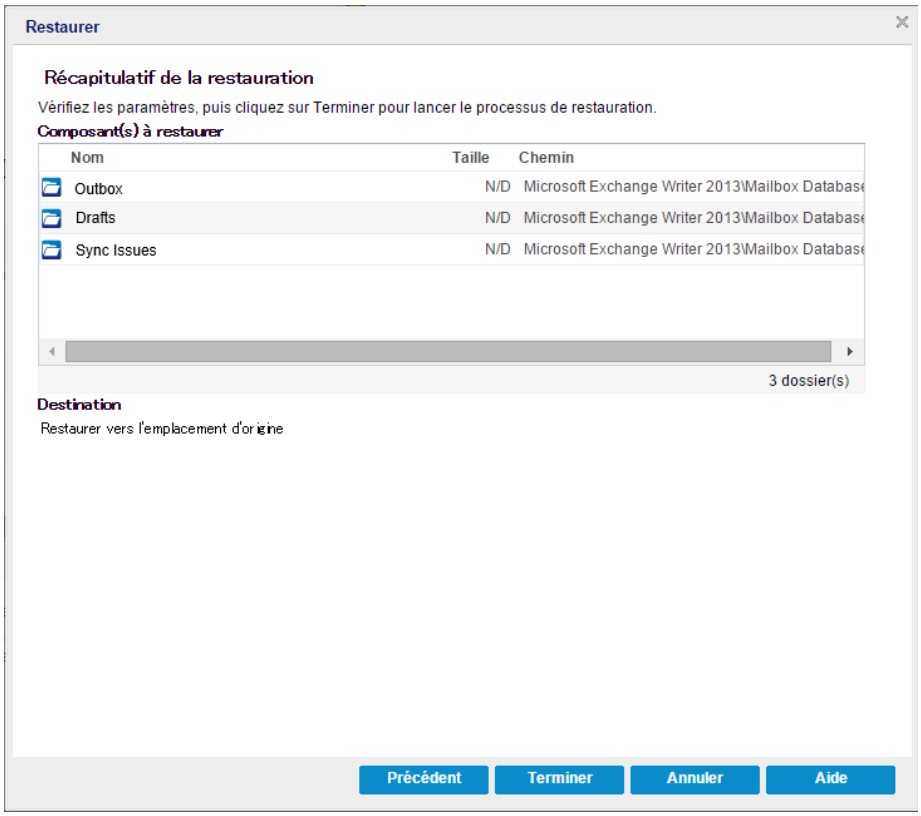
   La boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration** s'ouvre. Vous pouvez vérifier les options et les paramètres de restauration.

Restauration de courriels Exchange

La boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration** contient toutes les options de restauration que vous avez définies. Vous pouvez les passer en revue et les modifier le cas échéant.

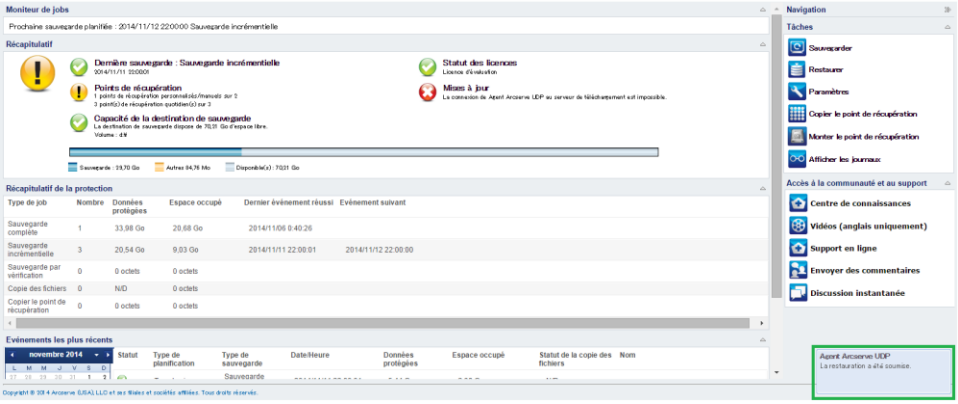
Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration**, vérifiez les informations affichées afin de vous assurer que toutes les options de restauration et que tous les paramètres sont corrects.



- Pour revenir dans la boîte de dialogue et y modifier des paramètres incorrects ou des informations inexactes, cliquez sur **Précédent**.
- Si les informations du récapitulatif sont correctes, cliquez sur **Terminer** pour lancer le processus de restauration.

Le message de confirmation informe que la restauration de messagerie Exchange est terminée.



Vérification de la restauration des courriels Exchange

Pour vérifier que le processus de restauration a réussi, vous pouvez vérifier si tous les objets sont restaurés précisément sur l'emplacement de destination.

Procédez comme suit:

1. Accédez à la destination de restauration spécifiée.

   Par exemple, si vous choisissez de restaurer les courriels Exchange vers l'emplacement d'origine ou un autre emplacement, connectez-vous à la boîte aux lettres de l'utilisateur pour vérifier les courriels restaurés.

   Si vous choisissez de restaurer les courriels Exchange vers l'emplacement de vidage des éléments de courriel, accédez au dossier de vidage et vérifier les courriels restaurés.

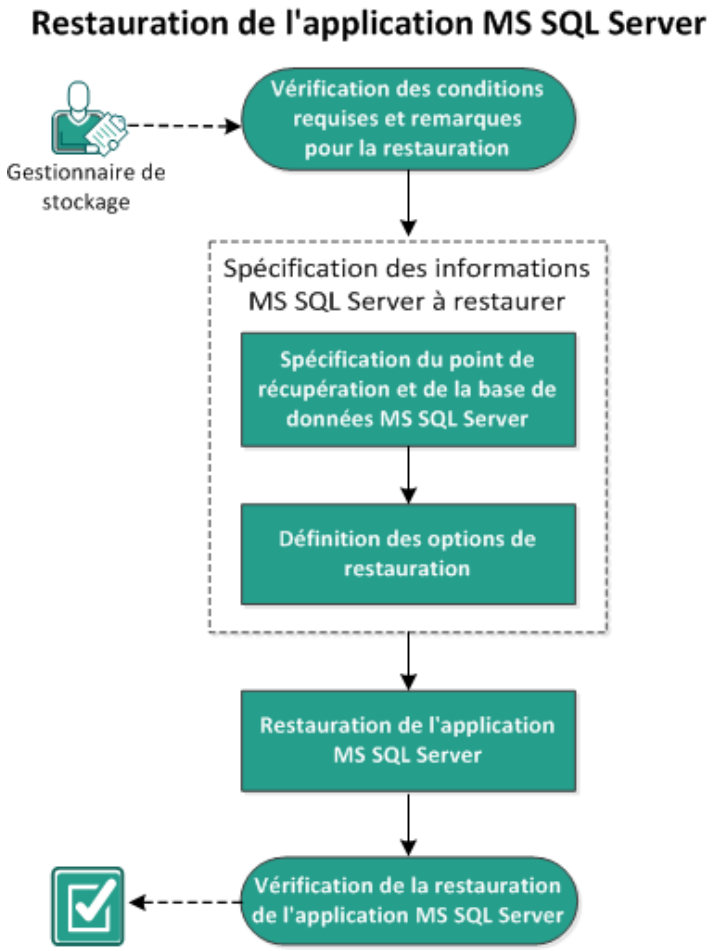
   Par exemple, si vous choisissez de restaurer les courriels Exchange vers C:\dump_folder1, accédez à l'issue de la restauration à cet emplacement pour vérifier les courriels.

2. Vérifiez les courriels Exchange restaurés.

Procédure de restauration d'une application Microsoft SQL Server

L'Agent Arcserve UDP (Windows) permet de protéger et de récupérer des données ainsi que de s'assurer que les applications qui utiliseront ces données sont opérationnelles. Les récupérations d'application peuvent être effectuées uniquement au moyen de la méthode de restauration par point de récupération. Lors de la récupération d'une application, Agent Arcserve UDP (Windows) utilise le service de clichés instantanés des volumes (VSS) de Windows pour garantir la cohérence des données sur toutes les applications VSS. Agent Arcserve UDP (Windows) permet de récupérer l'application Microsoft SQL Server sans effectuer de récupération après sinistre complète.

Le diagramme suivant illustre le processus de restauration d'une application Microsoft SQL Server :



Effectuez les tâches suivantes pour restaurer une application Microsoft SQL Server :

1. Consulter les remarques relatives à la configuration requise pour la restauration (page 548)
2. Spécifiez les informations de la messagerie Microsoft SQL Server à restaurer. (page 550)
   a. Spécifiez le point de récupération et la base de données Microsoft SQL Server. (page 551)
   b. Définir les options de restauration (page 552)
3. Pour restaurer l'application Microsoft SQL Server : (page 555)
4. Vérifiez que l'application Microsoft SQL Server est restaurée. (page 556)

Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration

Avant d'effectuer une restauration, vérifiez la configuration requise suivante :

- L'instance Microsoft SQL Server est requise pour restaurer une application SQL.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Voici quelques remarques concernant le processus de restauration :

- Il n'est pas possible de restaurer une base de données à travers une instance. La restauration vers un autre emplacement dans Agent Arcserve UDP (Windows) signifie que vous pouvez restaurer une base de données et modifier son nom et l'emplacement de fichier. Pour plus d'informations, consultez la section Remarques sur la restauration de Microsoft SQL Server vers un autre emplacement.
- Agent Arcserve UDP (Windows) permet d'exécuter un seul job de restauration à la fois. Si vous tentez de lancer manuellement un job de restauration alors qu'un autre job de restauration est en cours d'exécution, un message d'alerte apparaît vous demandant de réessayer ultérieurement.

Remarques sur la restauration de Microsoft SQL Server vers un autre emplacement

Lorsque vous choisissez la restauration d'une application Microsoft SQL Server vers un autre emplacement, vous pouvez utilise un autre emplacement sur le même ordinateur ou sur un ordinateur différent.

Avant de procéder à la restauration Agent Arcserve UDP (Windows) d'une application Microsoft SQL Server vers un autre emplacement, tenez compte des remarques suivantes :

Si l'autre emplacement se trouve sur le même ordinateur.

Cette option vous permet de restaurer une base de données vers un nouvel emplacement (avec le même nom) ou de restaurer sous un nouveau nom (au même emplacement) :

- **Même nom - Nouvel emplacement**

  Par exemple, si la base de données A est installée sur le serveur SQL actuel dans C:\DB_A et a été sauvegardée. Vous pouvez utiliser cette option et spécifier un autre emplacement de fichier pour restaurer la base de données A à un autre emplacement tel que D:\Alternate_A.

  Une fois la base de données restaurée, le fichier de base de données se trouvant dans le nouvel emplacement D:\Alternate_A sera utilisé.

  Lors de la restauration vers un autre emplacement, la section Nom d'instance n'est pas disponible. Le nom d'instance doit toujours être le même. Par conséquent, vous ne pouvez pas restaurer une base de données vers une autre instance présente sur le même serveur Microsoft SQL.

- **Même emplacement - Nouveau nom**

  Par exemple, lorsque deux bases de données (Base de données A et Base de données B) sont installées dans le serveur SQL actuel et les deux ont été sauvegardées. Vous pouvez utiliser cette option et spécifier Nouveau nom de la base de données pour restaurer la Base de données A au même emplacement que la Nouvelle base de données A.

  Après la restauration des bases de données, cet emplacement contiendra trois bases de données (Base de données A, Base de données B et Nouvelle base de données A).

Si l'autre emplacement se trouve sur un autre ordinateur.

- Le chemin d'installation du serveur SQL doit être le même que le chemin d'accès utilisé lors de la sauvegarde.

  Par exemple, si la sauvegarde de SQL Server est installée sur C:\SQLServer, SQL Server sur le nouveau serveur Agent Arcserve UDP (Windows) devra également être installé dans C:\SQLServer.

- Le même nom d'instance pour la base de données utilisé lors de la sauvegarde doit être installé sur le serveur Agent Arcserve UDP (Windows), sans quoi la base de données associée à cette instance sera ignorée pour la restauration.

  Par exemple, la sauvegarde de SQL Server contient Instance_1 avec la base de données A et la base de données B et Instance_2 avec la base de données C, mais que le serveur Agent Arcserve UDP (Windows) contient uniquement Instance_1. A l'issue de la restauration, les bases de données A et B seront restaurées, mais la base de données C ne sera pas restaurée.

- La version de SQL Server sur le serveur Agent Arcserve UDP (Windows) doit être rétrocompatible avec la version de SQL Server utilisée pendant la session de sauvegarde.

  Par exemple, vous pouvez restaurer un ordinateur SQL Server 2005 vers un ordinateur SQL Server 2008, mais vous ne pouvez pas restaurer un ordinateur SQL Server 2008 vers un ordinateur SQL Server 2005.

- La restauration d'une instance de base de données 64 bits vers une instance 32 bits n'est pas prise en charge.

Remarques sur la restauration de Microsoft SQL Server 2012/2014 AAG

Lors de la restauration d'une base de données Microsoft SQL Server 2012/2014 faisant partie d'un groupe AlwaysOn Availability Group (AAG), tenez compte des éléments suivants.

Si la base de données MS SQL fait partie du groupe AlwaysOn Availability Group (AAG) MS SQL 2012/2014 et que la restauration vers l'emplacement d'origine échoue, procédez comme suit :

1. Supprimez la base de données à restaurer du groupe de disponibilité. Pour plus d'informations, visitez la page http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh213326.aspx.
2. Partagez la session de sauvegarde sur Agent Arcserve UDP (Windows) sur tous les noeuds du groupe de disponibilité, puis restaurez la session Agent Arcserve UDP (Windows) sur tous les noeuds du groupe de disponibilité.
3. Rajoutez la base de données à un groupe de disponibilité. Pour plus d'informations, visitez la page http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh213078.aspx.

Spécifiez les informations de la messagerie Microsoft SQL Server à restaurer.

Agent Arcserve UDP (Windows) permet de protéger et de récupérer des données, mais également de restaurer l'application Microsoft SQL Server qui utilise ces données. Pour effectuer une récupération Microsoft SQL Server, seule la méthode de restauration par point de récupération est valable.

Processus de restauration d'une application Microsoft SQL Server :

1. Spécifiez le point de récupération et la base de données Microsoft SQL Server. (page 551)
2. Définir les options de restauration (page 552)

Spécifiez le point de récupération et la base de données Microsoft SQL Server.

Pour effectuer une restauration à partir d'un point de récupération, utilisez l'option **Parcourir les points de récupération**. Lorsque vous sélectionnez une date de récupération, tous les points de récupération associés à cette date s'affichent. Vous pouvez ensuite parcourir et sélectionner la base de données Microsoft SQL Server à restaurer.

Procédez comme suit:

1. Pour accéder à la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration, procédez de l'une des manières suivantes :
   - A partir de Arcserve UDP :
     a. Connectez-vous à Arcserve UDP.
     b. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
     c. Dans le volet gauche, sélectionnez **Tous les noeuds**.

        Tous les noeuds ajoutés s'affichent dans le volet central.
     d. Dans le volet central, sélectionnez le noeud et cliquez sur **Actions**.
     e. Dans le menu déroulant Nom du serveur, cliquez sur **Restaurer**.

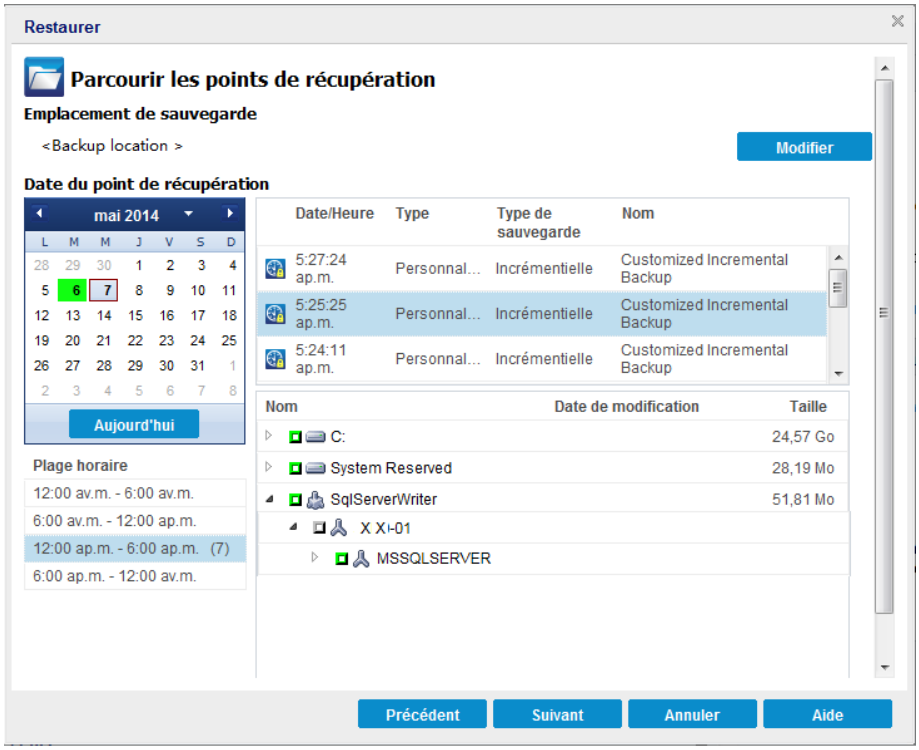
        La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.

        Remarque : Vous êtes automatiquement connecté au noeud d'agent à partir duquel la boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.
   - A partir de Agent Arcserve UDP (Windows) :
     a. Connectez-vous à Agent Arcserve UDP (Windows).
     b. Dans la page d'accueil, sélectionnez **Restaurer**.

        La boîte de dialogue de sélection de la méthode de restauration s'ouvre.
2. Cliquez sur l'option **Parcourir les points de récupération**.

   La boîte de dialogue **Parcourir les points de récupération** s'ouvre.
3. Sélectionnez le point de récupération (date et heure), puis la base de données Microsoft SQL Server à restaurer.
4. La zone de marqueur correspondante est remplie (en vert) pour indiquer que la base de données a été sélectionnée pour la restauration.

Remarque : Si vous ne souhaitez pas appliquer les fichiers journaux de transactions après la restauration, supprimez-les manuellement avant de lancer la restauration. Pour plus d'informations sur la suppression manuelle des fichiers journaux de transactions, consultez la documentation relative à Microsoft SQL Server.



5. Cliquez sur **Suivant**.

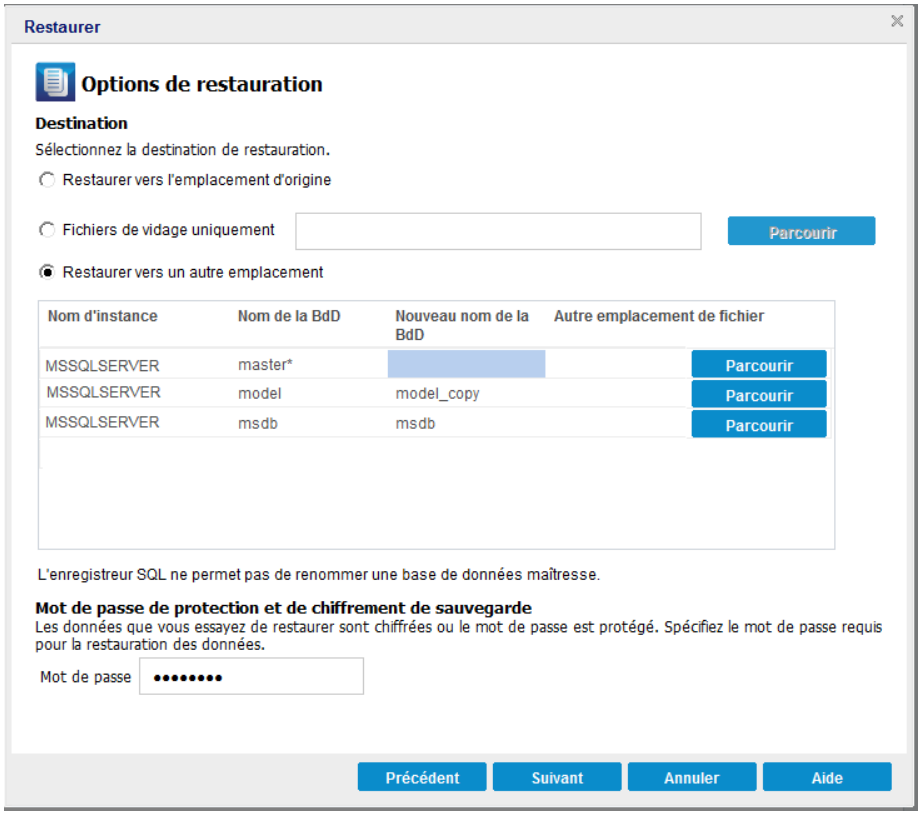
   La boîte de dialogue **Options de restauration** s'ouvre.

Définition des options de restauration

Une fois que vous avez spécifié le point de récupération et le contenu à restaurer, définissez les options de copie pour le point de récupération sélectionné.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez la destination de la restauration.



2. Sélectionnez la destination de la restauration.

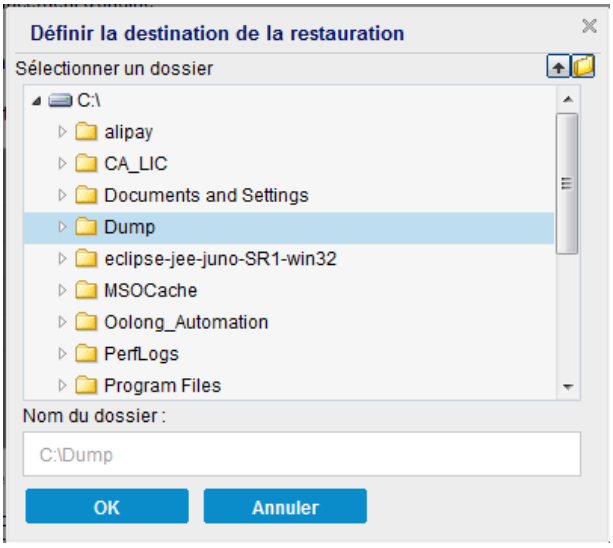
   Les options disponibles sont la restauration à l'emplacement d'origine de la sauvegarde, la restauration de fichiers de vidage uniquement ou la restauration à un autre emplacement.

   Restaurer vers l'emplacement d'origine

   Permet de restaurer les données vers l'emplacement d'origine de capture de l'image de sauvegarde.

Fichiers de vidage uniquement

Cette option permet à Agent Arcserve UDP (Windows) de vider les fichiers de base de données Microsoft SQL sélectionnés dans le dossier spécifié. Si vous sélectionnez cette option, vous pouvez ensuite spécifier ou rechercher l'emplacement dans lequel le fichier de vidage sera restauré.



Restaurer vers un autre emplacement

Permet d'indiquer que la restauration aura lieu à un emplacement autre que l'emplacement d'origine.

Les sauvegardes peuvent être copiées dans des emplacements du réseau. C'est pourquoi elles peuvent être utilisées par plusieurs instances SQL Server. Vous pouvez effectuer une restauration de base de données multiple (simultanément) à partir du niveau d'instance. Dans cette liste, vous pouvez sélectionner l'instance de base de données et spécifier un nouveau nom de base de données ainsi qu'un autre emplacement de restauration de la base de données. Vous pouvez également rechercher un autre emplacement de restauration de la base de données.

Lors de la restauration d'une application Microsoft SQL Server à un autre emplacement, tenez compte des remarques suivantes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Remarques relatives à la restauration d'un serveur Microsoft SQL Server à un autre emplacement** dans la rubrique Révision des conditions préalables et des remarques relatives à la restauration (page 548).

3. Cliquez sur **Suivant**.

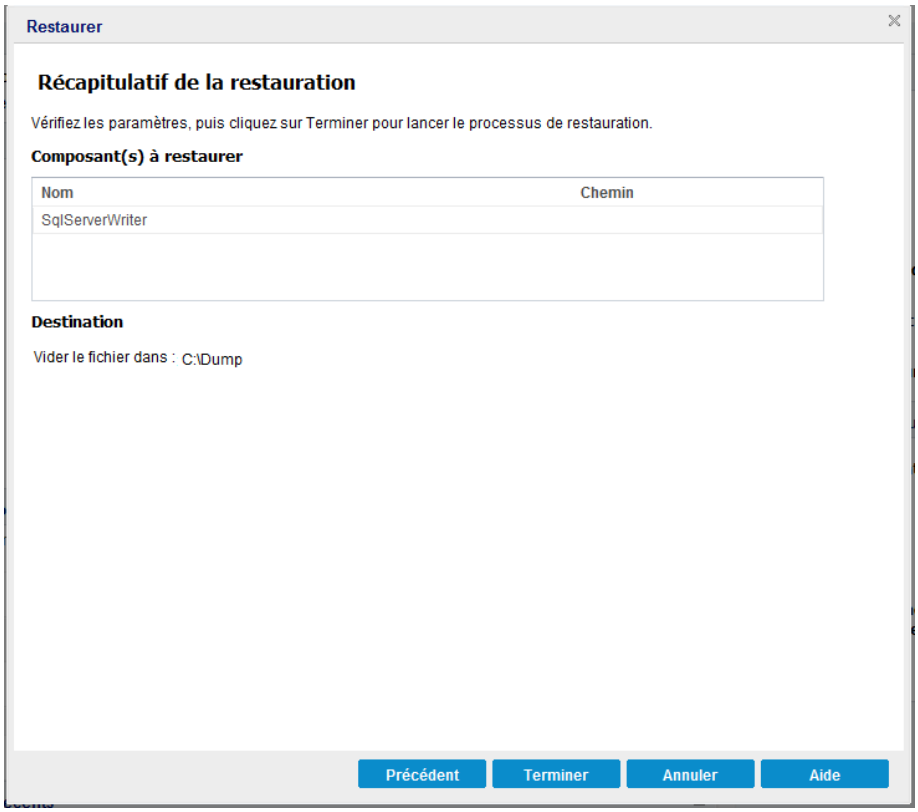
   La boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration** s'ouvre.

Pour restaurer l'application Microsoft SQL Server :

Après vois défini les options de restauration, vérifiez les paramètres et confirmez le processus de restauration. La section **Récapitulatif de la restauration** contient toutes les options de restauration que vous avez définies. Vous pouvez les passer en revue et les modifier le cas échéant.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Récapitulatif de la restauration**, vérifiez les informations affichées afin de vous assurer que toutes les options de restauration et que tous les paramètres sont corrects.



- Pour revenir dans la boîte de dialogue et y modifier des paramètres incorrects, cliquez sur **Précédent**.
- Si les informations du récapitulatif sont correctes, cliquez sur **Terminer** pour lancer le processus de restauration.

L'application Microsoft SQL Server est restaurée.

Vérifiez que l'application Microsoft SQL Server est restaurée.

Procédez comme suit:

1. Accédez à la destination de restauration spécifiée dans Agent Arcserve UDP (Windows).

   Par exemple, si vous sélectionnez de restaurer la base de données Microsoft SQL Server vers l'emplacement d'origine, suite à la restauration, ouvrez le dossier de l'emplacement physique pour vérifier si la base de données Microsoft SQL Server et les journaux sont restaurés.

   Si vous sélectionnez la restauration de la base de données Microsoft SQL Server vers l'emplacement des fichiers de vidage uniquement, Agent Arcserve UDP (Windows) restaurera la base de données et les journaux Microsoft SQL Server à un emplacement spécifié.

2. Vérifiez si l'application Microsoft SQL Server a été restaurée et vérifiez si la base de données est montée et accessible.

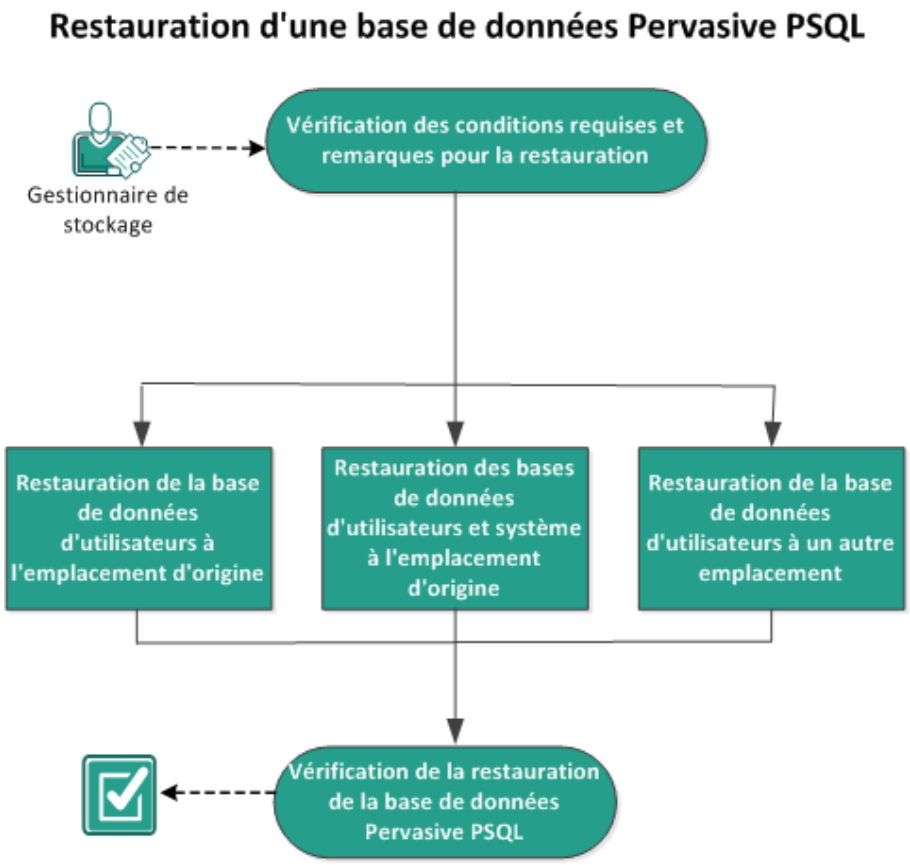
   L'application Microsoft SQL Server est restaurée.

Procédure de restauration d'une base de données PSQL omniprésente

Arcserve UDP supporte la restauration d'une base de données Pervasive PSQL. Ce scénario décrit la procédure de restauration d'une base de données Pervasive PSQL sur une plate-forme Microsoft Windows pour une base de données Pervasive PSQL 11.3.

Remarque : Un enregistreur VSS de Pervasive PSQL n'est pas disponible sur l'interface utilisateur, vous devez donc effectuer les étapes manuellement, comme indiqué dans cette procédure.

Le diagramme suivant illustre le processus de restauration d'une base de données Pervasive PSQL :



Effectuez les tâches suivantes pour restaurer une base de données Pervasive PSQL :

1. Consulter les remarques relatives à la configuration requise pour la restauration (page 558)
2. Déterminer la base de données et l'emplacement de la restauration (page 558)
   - Restaurer la base de données d'utilisateurs vers l'emplacement d'origine (page 558)
   - Restaurer les bases de données d'utilisateurs et les bases de données système vers l'emplacement d'origine (page 564)
   - Restaurer la base de données d'utilisateurs vers un autre emplacement (page 569)
3. Vérifier que la base de données Pervasive PSQL a été restaurée (page 570)

Consultation des conditions requises et des remarques pour la restauration

Voici quelques remarques générales concernant le processus de restauration :

- Protection de la base de données Pervasive PSQL 11.3 sur les systèmes Windows x86 et x64.
- Toutes les consoles Pervasive PSQL, telles que le centre de contrôle de Pervasive, doivent être fermées avant qu'un job de restauration démarre.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Déterminer la base de données et l'emplacement de la restauration

Pendant le processus de restauration, vous pouvez choisir l'emplacement de restauration de la base de données. Les options disponibles sont les suivantes :

- Restaurer la base de données d'utilisateurs vers l'emplacement d'origine (page 558)
- Restaurer les bases de données d'utilisateurs et les bases de données système vers l'emplacement d'origine (page 564)
- Restaurer la base de données d'utilisateurs vers un autre emplacement (page 569)

Restaurer la base de données d'utilisateurs vers l'emplacement d'origine

Pendant le processus de restauration, vous pouvez choisir l'emplacement de restauration de la base de données. Les options disponibles sont Restore User Database to the Original Location **Restore User Database to the Original Location** (Restaurer la base de données d'utilisateurs à l'emplacement d'origine), **Restore User Databases and System Databases to the Original Location** (Restaurer les bases de données d'utilisateurs et les bases de données système à l'emplacement d'origine) et **Restore User Database to an Alternate Location** (Restaurer la base de données d'utilisateurs vers un autre emplacement).

Cette procédure explique comment restaurer une base de données d'utilisateurs Pervasive PSQL vers l'emplacement d'origine.

Procédez comme suit:

1. Accédez au **centre de contrôle de Pervasive** (PCC) à partir du menu **Démarrer** du système d'exploitation.

   Remarque : Sur des plates-formes Windows, le centre de contrôle de Pervasive est installé par défaut lorsque vous installez un moteur de bases de données ou un client.

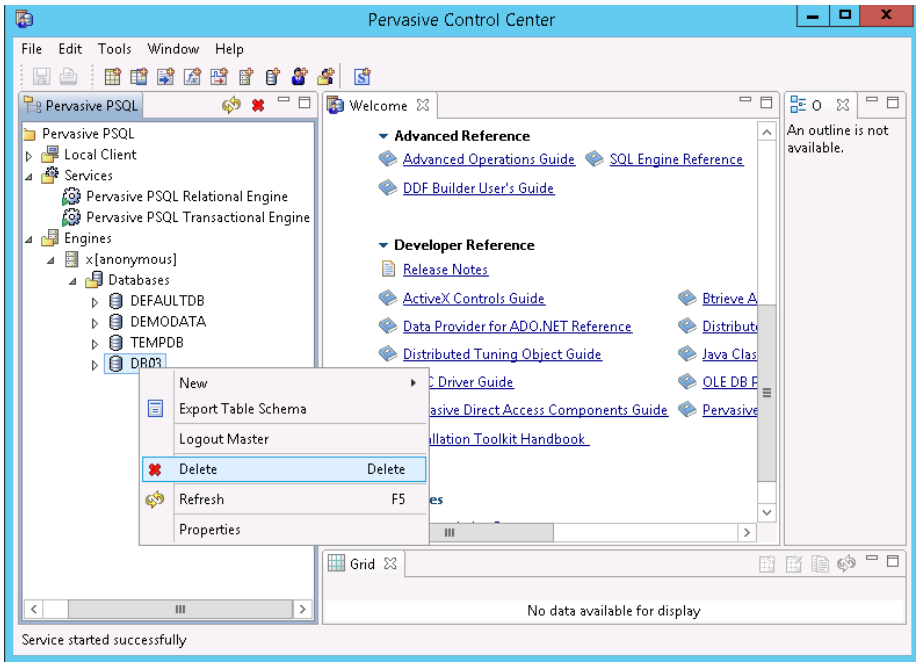
2. Localisez la base de données à partir du **centre de contrôle de Pervasive** et notez le nom de la base de données en cours de récupération.

   Remarque : Dans cet exemple, la base de données en cours de restauration est la base de données DB03.

3. Supprimez la base de données du **centre de contrôle de Pervasive**.

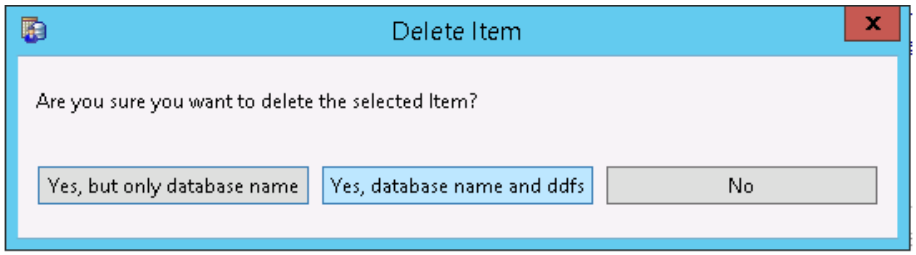
   a. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de la base de données.

   b. Dans le menu contextuel, sélectionnez **Delete** (Supprimer).



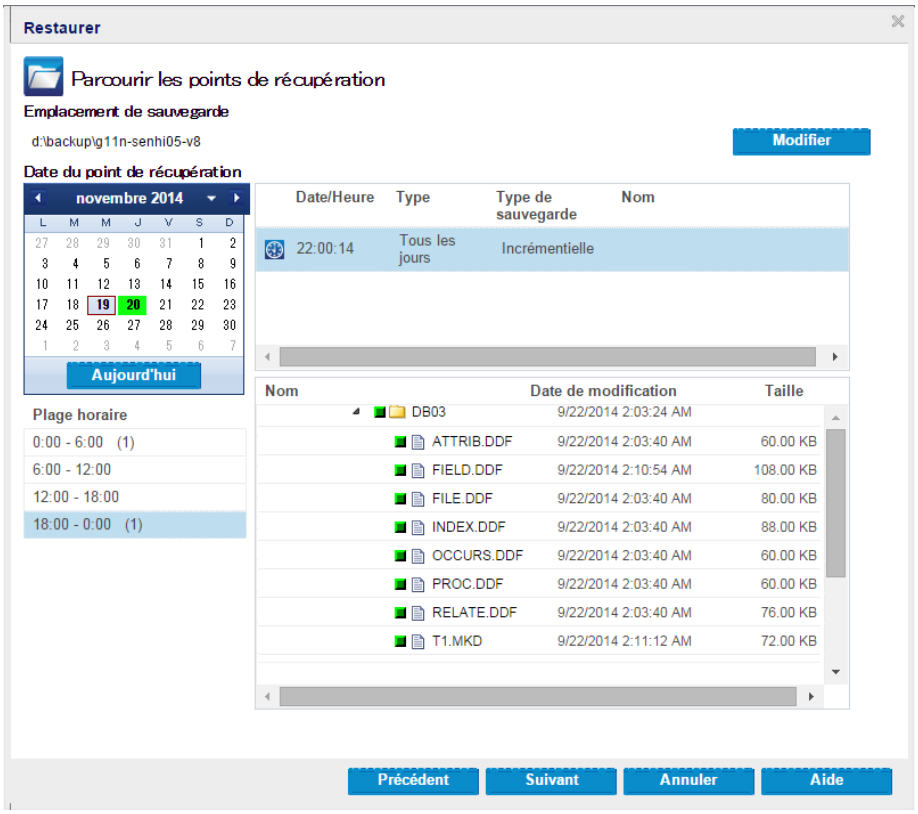
4. Dans la boîte de dialogue **Delete Item** (Supprimer l'élément), sélectionnez l'option **Yes, database name and ddfs** (Oui, nom de la base de données et les fichiers DDF).

   Cette option vérifie que les fichiers de base de données sont supprimés.

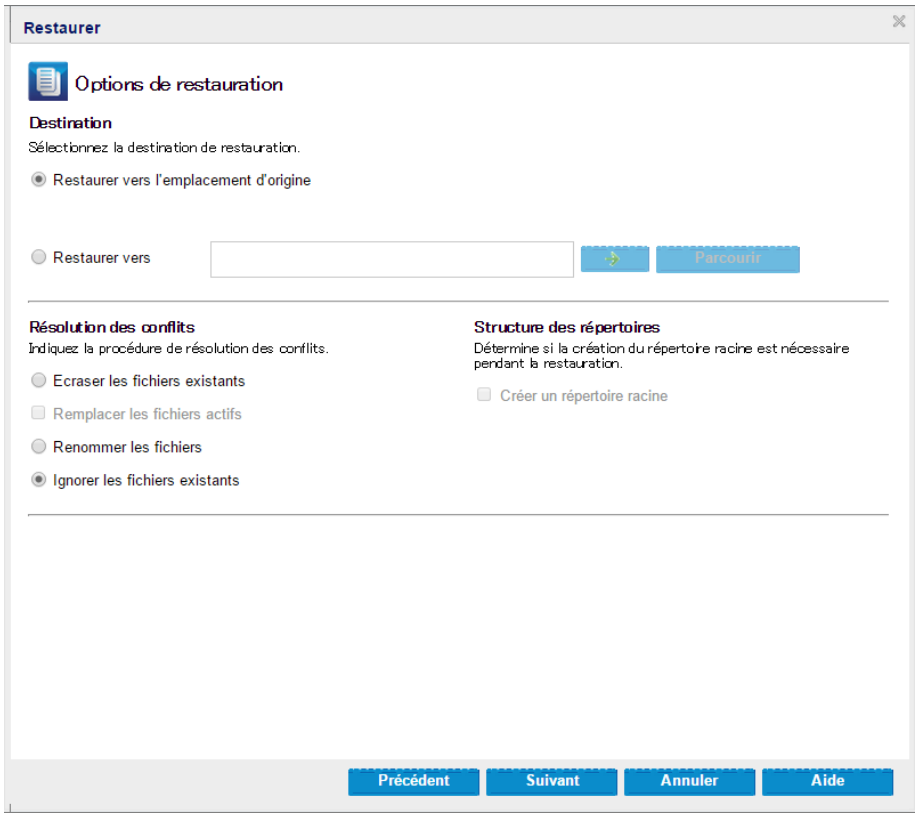


5. Restaurez les fichiers de base de données (*.mkd, *.ddf) vers l'emplacement d'origine.

   a. Dans la boîte de dialogue **Parcourir les points de récupération,** sélectionnez les données de point de récupération à restaurer, puis cliquez sur **Suivant**.



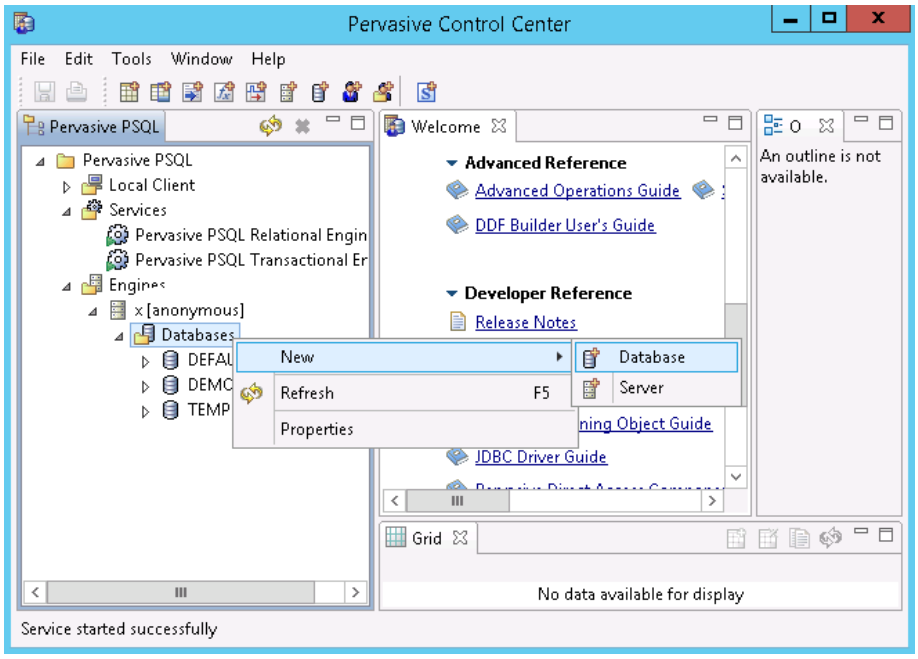
6. Dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez **Restaurer vers l'emplacement d'origine** et **Ignorer les fichiers existants**, puis cliquez sur **Suivant**.



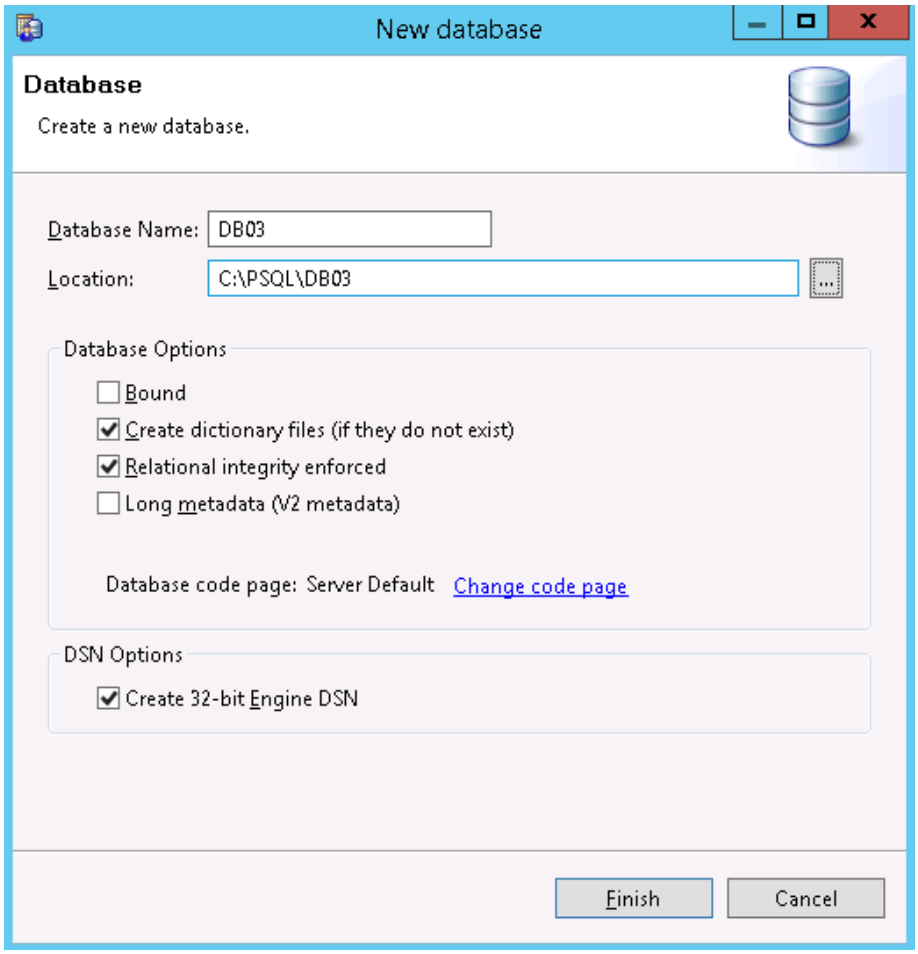
7. Créez une nouvelle base de données et donnez-lui le nom noté à l'étape 2, puis définissez l'emplacement à l'étape 3 comme nouvel emplacement de base de données.

   a. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Bases de données**.

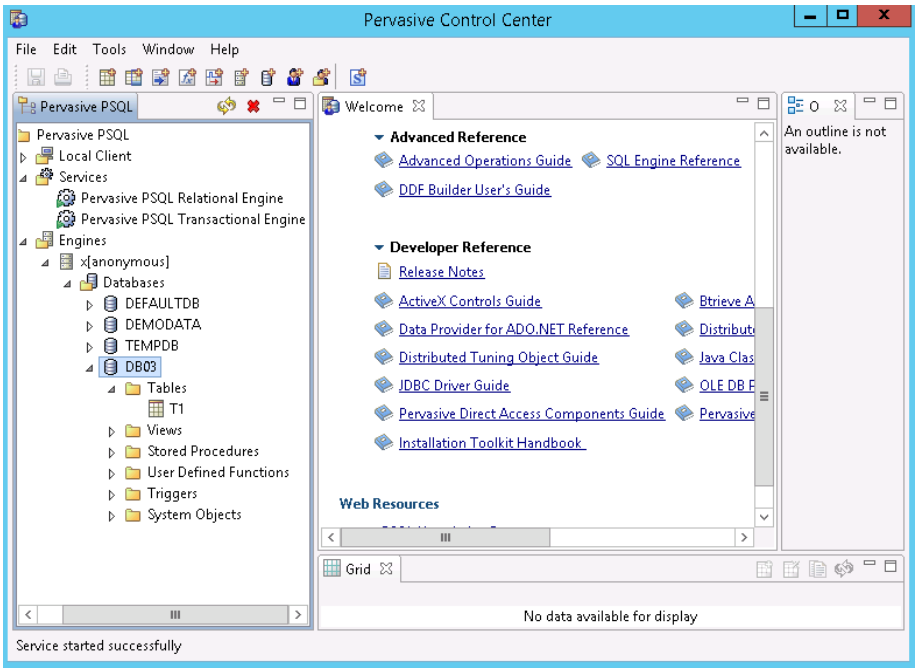
   b. Dans le menu contextuel, choisissez **Nouveau**, **Base de données**.



8. Dans la boîte de dialogue **New Database** (Nouvelle base de données), renseignez les champs suivants, puis cliquez sur **Terminer** pour terminer la création de base de données.



La base de données est récupérée.



La base de données d'utilisateurs est restaurée vers l'emplacement d'origine.

Restaurer les bases de données d'utilisateurs et les bases de données système vers l'emplacement d'origine

Pendant le processus de restauration, vous pouvez choisir l'emplacement de restauration de la base de données. Les options disponibles sont Restore User Database to the Original Location **Restore User Database to the Original Location** (Restaurer la base de données d'utilisateurs à l'emplacement d'origine), **Restore User Databases and System Databases to the Original Location** (Restaurer les bases de données d'utilisateurs et les bases de données système à l'emplacement d'origine) et **Restore User Database to an Alternate Location** (Restaurer la base de données d'utilisateurs vers un autre emplacement).

Cette procédure explique comment restaurer des bases de données d'utilisateurs Pervasive PSQL et des bases de données système vers l'emplacement d'origine.

Procédez comme suit:

1. Accédez au **centre de contrôle de Pervasive** (PCC) à partir du menu **Démarrer** du système d'exploitation.

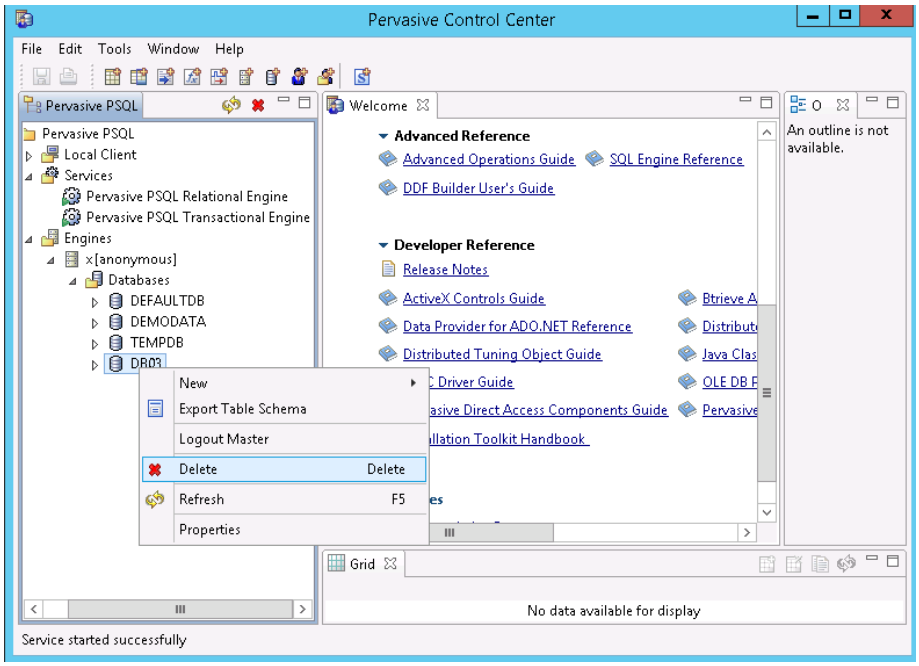
   Remarque : Sur des plates-formes Windows, le centre de contrôle de Pervasive est installé par défaut lorsque vous installez un moteur de bases de données ou un client.

2. Localisez les bases de données à partir du **centre de contrôle de Pervasive**.

3. Supprimez les bases de données du **centre de contrôle de Pervasive**.

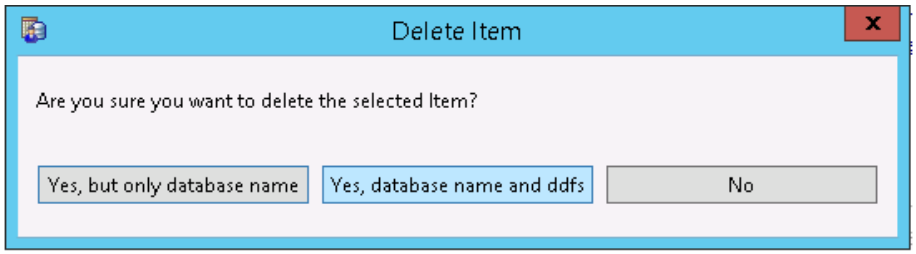
   a. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de la base de données.

   b. Dans le menu contextuel, sélectionnez **Delete** (Supprimer).



   c. Dans la boîte de dialogue **Delete Item** (Supprimer l'élément), sélectionnez l'option **Yes, database name and ddfs** (Oui, nom de la base de données et les fichiers DDF).

   Cette option vérifie que les fichiers de base de données sont supprimés.

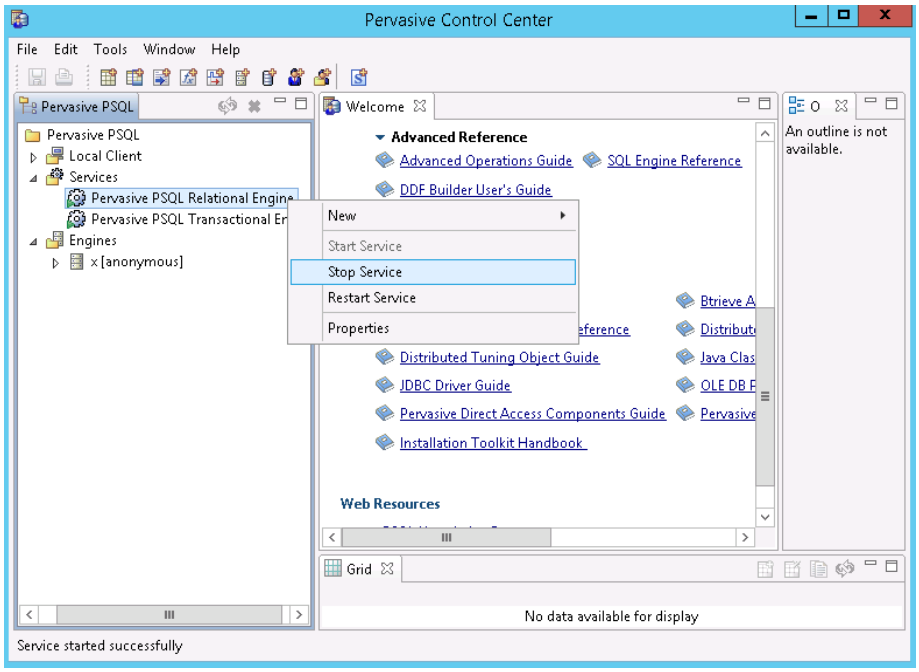


d. Répétez l'opération pour chaque base de données à supprimer.

4. Arrêtez le service **Pervasive PSQL Relational Engine**.

   a. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Pervasive PSQL Relational Engine**.

   b. Dans le menu contextuel, sélectionnez **Arrêter le service**.



5. Supprimez tous les fichiers de base de données (*.mdk, *.ddf) des bases de données système comme DEFAULTDB, TEMPDB.

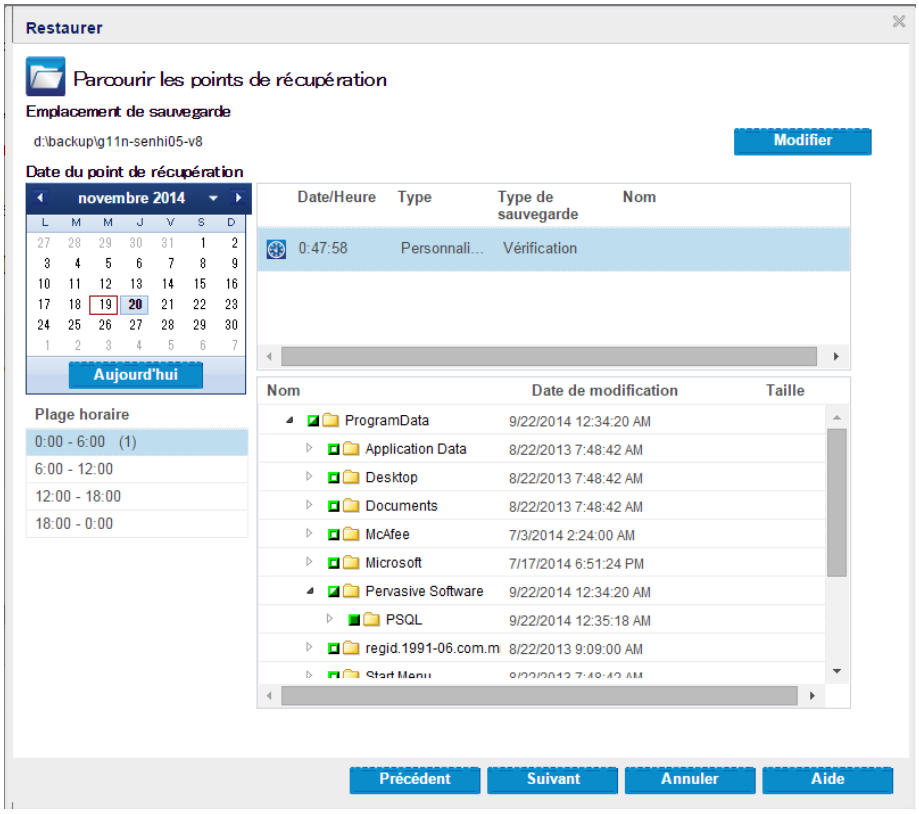
   Par défaut, les fichiers de base de données sont enregistrés sous "C:\ProgramData\Pervasive Software\PSQL\defaultdb" et "C:\ProgramData\Pervasive Software\PSQL\tempdb".

6. Supprimez les fichiers journaux de transactions du dossier de fichiers journaux.

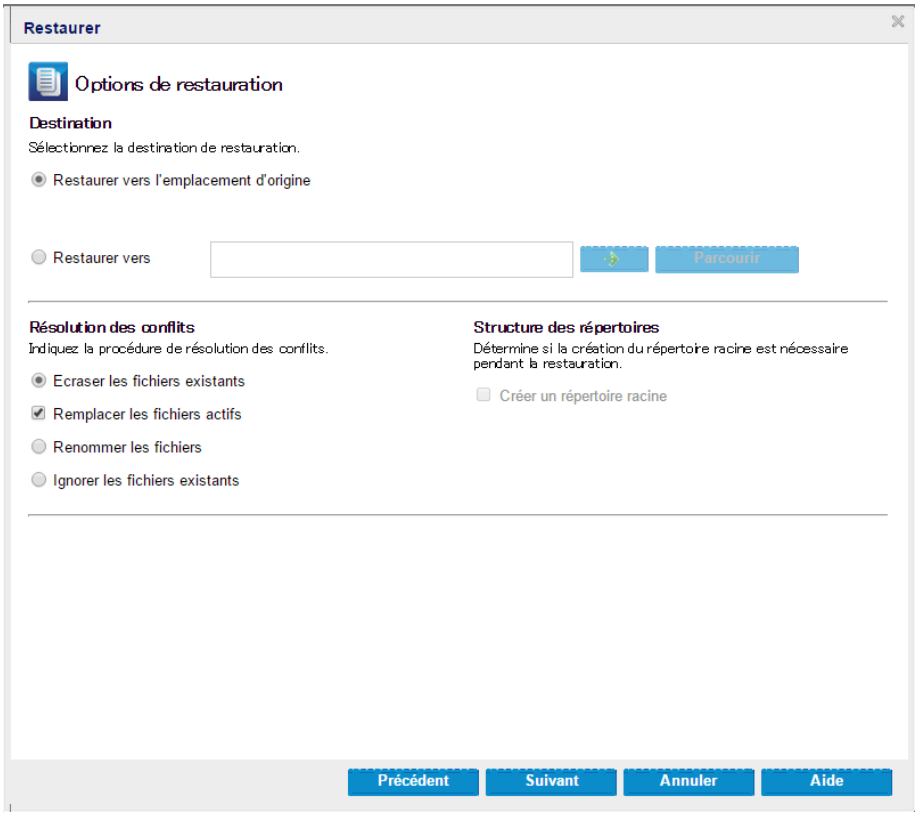
   Par défaut le dossier de fichiers journaux se trouve sous "C:\ ProgramData\Pervasive Software\PSQL\Transaction Logs".

7. Restaurez l'intégralité du dossier de données du logiciel Pervasive vers l'emplacement d'origine en utilisant l'option d'écrasement.

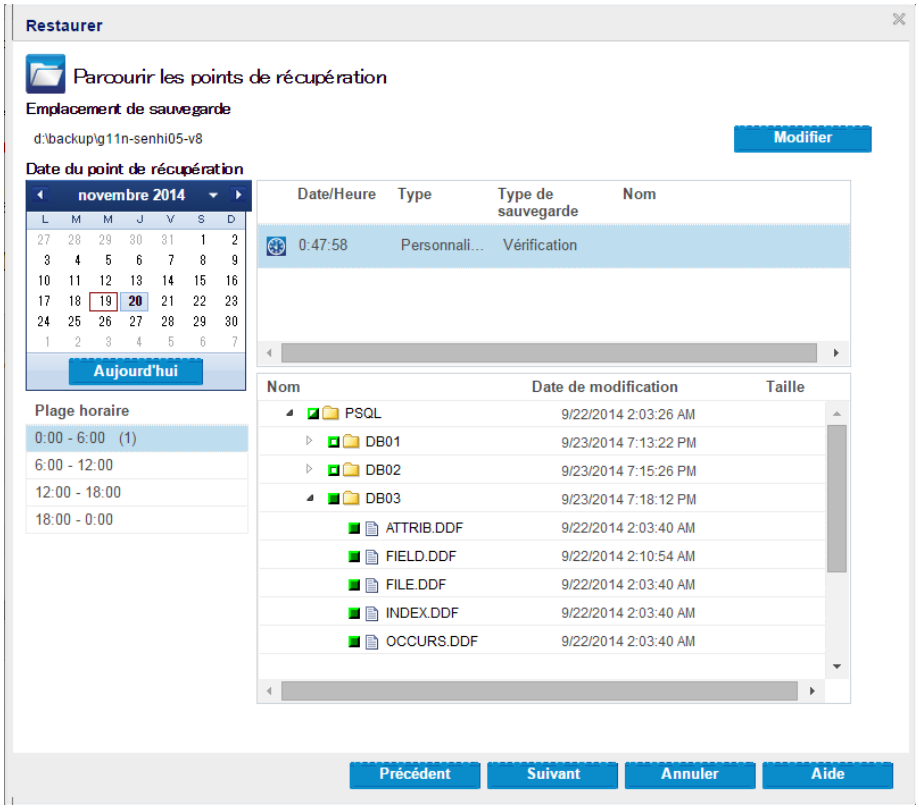
   Par défaut le chemin d'accès au dossier est "C:\ProgramData\Pervasive Software\PSQL".



8. Dans la boîte de dialogue **Options de restauration**, sélectionnez **Restaurer vers l'emplacement d'origine** et **Ecraser les fichiers existants**, puis cliquez sur **Suivant**.



9. Restaurez les fichiers de base de données (*.mkd, *.ddf) vers l'emplacement d'origine et écrasez les fichiers existants.



10. Démarrez le service **Pervasive PSQL Relational Engine**.
    a. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Pervasive PSQL Relational Engine**.
    b. Dans le menu contextuel, sélectionnez **Démarrer le service**.

Les bases de données d'utilisateurs et les bases de données système sont restaurées vers l'emplacement d'origine.

Restaurer la base de données d'utilisateurs vers un autre emplacement

Pendant le processus de restauration, vous pouvez choisir l'emplacement de restauration de la base de données. Les options disponibles sont Restore User Database to the Original Location **Restore User Database to the Original Location** (Restaurer la base de données d'utilisateurs à l'emplacement d'origine), **Restore User Databases and System Databases to the Original Location** (Restaurer les bases de données d'utilisateurs et les bases de données système à l'emplacement d'origine) et **Restore User Database to an Alternate Location** (Restaurer la base de données d'utilisateurs vers un autre emplacement).

Cette procédure explique comment restaurer une base de données d'utilisateurs Pervasive PSQL vers un autre emplacement.

Procédez comme suit:

1. Restaurez le fichier de base de données vers un répertoire.
2. A partir du **centre de contrôle de Pervasive**, créez une nouvelle base de données et attribuez-lui le nom que vous souhaitez, puis sélectionnez le répertoire utilisé à l'étape 1 comme emplacement de la nouvelle base de données.
3. Terminez la création de la base de données.

   La base de données sera mise en ligne avec le nom spécifié à l'étape 2.

La base de données d'utilisateurs est restaurée vers un autre emplacement.

Vérifier que la base de données Pervasive PSQL a été restaurée

A l'issue du processus de restauration, vérifiez que la base de données Pervasive PSQL a été restaurée vers la destination spécifiée.

Procédez comme suit:

1. Accédez à la destination de restauration spécifiée.

   Par exemple, si vous choisissez de restaurer la base de données d'utilisateurs vers l'emplacement d'origine, connectez-vous au serveur d'origine et vérifiez si la base de données Pervasive PSQL existe.

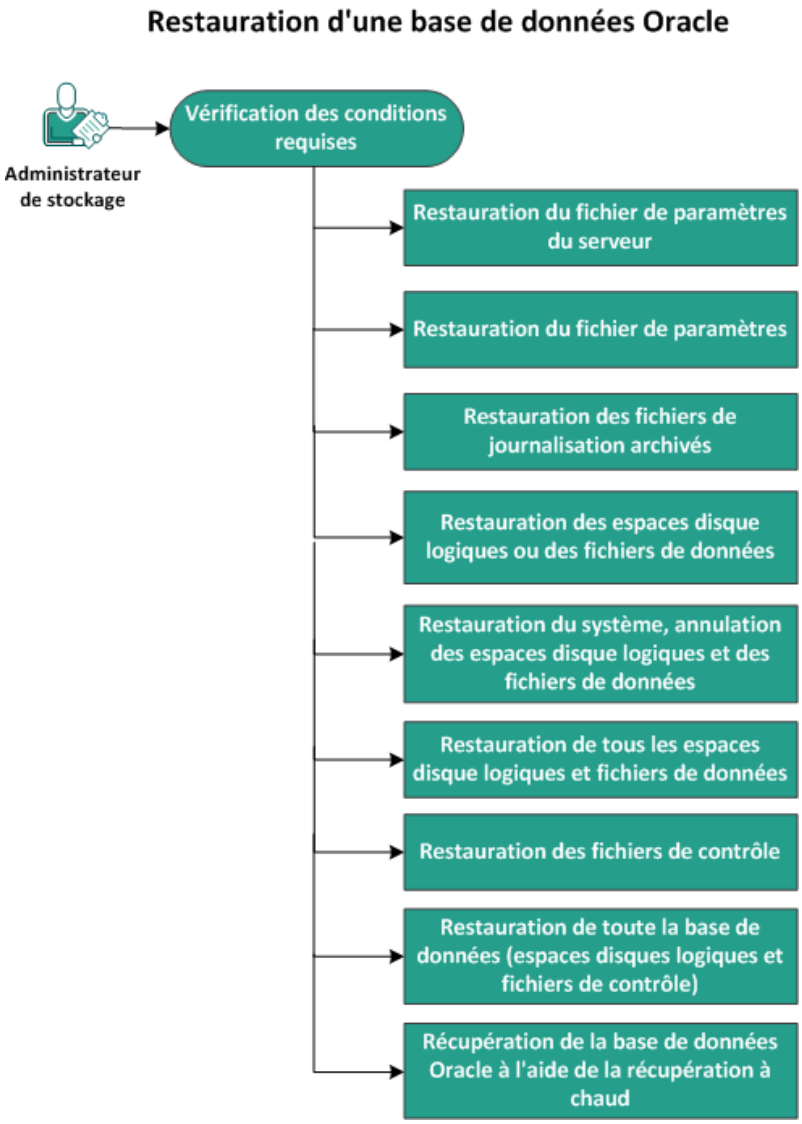
   Si vous choisissez de restaurer la base de données d'utilisateurs vers un autre emplacement, connectez-vous à l'autre serveur et vérifiez si la base de données Pervasive PSQL existe.
2. Vérifiez que la base de données Pervasive PSQL a été restaurée.

La base de données Pervasive PSQL est correctement restaurée.

Procédure de restauration d'une base de données Oracle

L'assistant de restauration vous permet de restaurer une partie des fichiers et espaces disque logiques ou l'intégralité de la base de données Oracle. Pour restaurer une base de données Oracle, localisez les fichiers ou l'espace disque logique sur le nœud de destination. Ensuite, restaurez les fichiers ou l'espace disque logique à l'aide de l'assistant de restauration.

Le diagramme suivant illustre le processus de restauration d'une base de données Oracle :



Pour restaurer une base de données Oracle, effectuez les tâches suivantes :

- Vérification de la configuration requise (page 572)
- Restauration du fichier de paramètres du serveur (page 573)
- Restauration du fichier de paramètres (page 573)
- Restauration des fichiers de journalisation archivés (page 574)
- Restauration des espaces disque logiques ou des fichiers de données (page 575)
- Restauration du système, des espaces disque logiques undo et des fichiers de données (page 576)
- Restauration de tous les espaces disque logiques et des fichiers de données (page 578)
- Restauration de fichiers de contrôle (page 579)
- Restauration de l'intégralité de la base de données (espaces disque logiques et fichiers de contrôle) (page 581)
- Récupération de la base de données Oracle à l'aide d'une récupération à chaud (page 583)

Vérification des conditions préalables et consultation des remarques

Avant de restaurer une base de données Oracle, vérifiez que les conditions suivantes sont remplies :

- L'enregistreur VSS Oracle sur le nœud de sauvegarde fonctionne correctement. Si l'enregistreur VSS Oracle ne fonctionne pas correctement, un message d'avertissement est ajouté au journal d'activité associé au job de sauvegarde.
- Vous disposez d'un point de récupération valide.
- Pour éviter que la restauration n'échoue, enregistrez une copie de vos fichiers système avant d'écraser les fichiers d'origine.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Restauration du fichier de paramètres du serveur

Le fichier de paramètres du serveur est un référentiel contenant les paramètres d'initialisation. Avant de procéder à la restauration, vous devez localiser ce fichier. Une fois localisé, vérifiez que la base de données affiche le statut Ouvert.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à l'ordinateur sur lequel vous souhaitez restaurer les fichiers.
2. Localisez le fichier de paramètres du serveur à l'aide de la commande suivante :

   ```
   SQL> SHOW PARAMETER SPFILE;
   ```

3. Arrêtez la base de données ou l'instance Oracle avant de commencer le processus de restauration :

   ```
   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
   ```

4. Connectez-vous à la console Arcserve UDP.
5. Restaurez le fichier de paramètres du serveur à l'aide de l'assistant de restauration. Pour plus d'informations sur le processus de restauration, reportez-vous à la section Procédure de restauration à partir d'un point de récupération.
6. Connectez-vous à l'ordinateur de destination.
7. Accédez aux dossiers spécifiques, puis vérifiez que les fichiers ont été restaurés.
8. Connectez-vous à SQL*Plus pour redémarrer l'instance Oracle avec le fichier de paramètres du serveur restauré.

Le fichier de paramètres du serveur est restauré.

Restauration du fichier de paramètres

Le fichier de paramètres inclut une liste des paramètres d'initialisation et des valeurs pour chacun des paramètres. Avant de procéder à la restauration, vous devez localiser ce fichier. Une fois localisé, vérifiez que la base de données affiche le statut Ouvert.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à l'ordinateur sur lequel vous souhaitez restaurer les fichiers.
2. Localisez le fichier de paramètres (pfile).

   Généralement, le fichier de paramètres (INIT<SID>.ORA) se trouve dans le répertoire %ORACLE_HOME/database. Vous pouvez saisir "INIT<SID>.ORA" pour localiser le fichier de paramètres.

3. Arrêtez la base de données ou l'instance Oracle avant de commencer le processus de restauration :

   ```
   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
   ```

4. Connectez-vous à la console Arcserve UDP.
5. Restaurez le fichier de paramètres à l'aide de l'assistant de restauration. Pour plus d'informations sur le processus de restauration, reportez-vous à la section Procédure de restauration à partir d'un point de récupération.
6. Connectez-vous à l'ordinateur de destination.
7. Accédez aux dossiers spécifiques, puis vérifiez que les fichiers ont été restaurés.
8. Connectez-vous à SQL*Plus pour redémarrer l'instance Oracle avec le fichier de paramètres restauré.

Le fichier de paramètres est restauré.

Restauration des fichiers de journalisation archivés

Les fichiers de journalisation archivés permettent de récupérer une base de données ou de mettre à jour une base de données de secours. Avant de procéder à la restauration, vous devez localiser ce fichier. Une fois localisé, vérifiez que la base de données affiche le statut Ouvert.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à l'ordinateur sur lequel vous souhaitez restaurer les fichiers.
2. Localisez les fichiers de journalisation archivés à l'aide de la commande suivante.

   ```
   SQL> ARCHIVE LOG LIST;
   ```

   ```
   SQL> SHOW PARAMETER DB_RECOVERY_FILE_DEST;
   ```

3. Connectez-vous à la console Arcserve UDP.
4. Restaurez les fichiers de journalisation archivés à l'aide de l'assistant de restauration. Pour plus d'informations sur le processus de restauration, reportez-vous à la section Procédure de restauration à partir d'un point de récupération.
5. Connectez-vous à l'ordinateur de destination.
6. Accédez aux dossiers spécifiques, puis vérifiez que les fichiers de journalisation archivés ont été restaurés.

Les fichiers de journalisation archivés sont restaurés.

Restauration des espaces disque logiques ou des fichiers de données

Vous pouvez restaurer l'espace disque logique ou les fichiers de données. Avant de procéder à la restauration, vous devez localiser ce fichier. Une fois localisé, vérifiez que la base de données affiche le statut Ouvert. Si la base de données est ouverte, utilisez l'instruction ALTER TABLESPACE. OFFLINE pour mettre les espaces disque logiques ou les fichiers de données hors ligne avant de commencer le processus de restauration.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à l'ordinateur sur lequel vous souhaitez restaurer les espaces disque logiques ou les fichiers de données.
2. Localisez les espaces disque logiques ou les fichiers de données d'utilisateur à l'aide de la commande suivante :

   ```
   SQL> SELECT FILE_NAME, TABLESPACE_NAME FROM DBA_DATA_FILES;
   ```

3. Changez le statut de la base de données sur montée ou démontée, ou arrêtez-la avant de restaurer les espaces disque logiques ou les fichiers de données.

   ```
   SQL> STARTUP MOUNT;
   ```

   ```
   SQL> STARTUP NOMOUNT;
   ```

   ```
   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
   ```

4. Connectez-vous à la console Arcserve UDP.
5. Restaurez les espaces disque logiques ou les fichiers de données à l'aide de l'assistant de restauration. Pour plus d'informations sur le processus de restauration, reportez-vous à la section Procédure de restauration à partir d'un point de récupération.
6. Connectez-vous à l'ordinateur de destination.
7. Accédez aux dossiers spécifiques, puis vérifiez que les espaces disque logiques ou les fichiers de données ont été restaurés.
8. Récupérez l'espace disque logique ou les fichiers de données.
   - Pour récupérer un espace disque logique, saisissez la commande suivante dans la fenêtre d'invite SQL*Plus :

   ```
   SQL> RECOVER TABLESPACE "nom_espace_disque_logique";
   ```

   - Pour récupérer un fichier de données, saisissez la commande suivante dans la fenêtre d'invite SQL*Plus :

   ```
   SQL> RECOVER DATAFILE 'chemin';
   ```

   Oracle recherche les fichiers de journalisation d'archivage à appliquer et affiche les noms des fichiers dans un ordre précis.

9. Saisissez AUTO dans la fenêtre d'invite SQL*Plus pour appliquer les fichiers.

   Oracle applique alors les fichiers de journalisation pour restaurer les fichiers de données. Une fois l'opération terminée, Oracle affiche le message suivant :

   ```
   Applying suggested logfile
   Log applied
   ```

   Après avoir appliqué chaque journal, Oracle passe au suivant jusqu'à ce que la récupération soit complète.

10. Saisissez la commande suivante pour remettre l'espace disque logique en ligne :

    ```
    SQL> ALTER TABLESPACE "nom_espace_disque_logique" ONLINE;
    ```

Vous avez maintenant récupéré l'espace disque logique jusqu'au dernier journal disponible.

Restauration du système, des espaces disque logiques undo ou des fichiers de données

Vous pouvez restaurer le système, des espaces disque logiques undo ou des fichiers de données. Avant de procéder à la restauration, vous devez localiser ce fichier. Une fois localisé, vérifiez que la base de données affiche le statut Ouvert.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à l'ordinateur sur lequel vous souhaitez restaurer des fichiers système, des espaces disque logiques undo ou des fichiers de données.
2. Localisez les espaces disque logiques ou les fichiers de données d'utilisateur à l'aide de la commande suivante :

   ```
   SQL> SELECT TABLESPACE_NAME, FILE_NAME FROM DBA_DATA_FILES;
   ```

3. Changez le statut de la base de données sur montée ou démontée, ou arrêtez-la avant de restaurer les espaces disque logiques ou les fichiers de données.

   ```
   SQL> STARTUP MOUNT;
   SQL> STARTUP NOMOUNT;
   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
   ```

4. Connectez-vous à la console Arcserve UDP.
5. Restaurez les espaces disque logiques ou les fichiers de données à l'aide de l'assistant de restauration. Pour plus d'informations sur le processus de restauration, reportez-vous à la section Procédure de restauration à partir d'un point de récupération.

6. Connectez-vous à l'ordinateur de destination.
7. Accédez aux dossiers spécifiques, puis vérifiez que les fichiers système, les espaces disque logiques undo ou les fichiers de données ont été restaurés.
8. Récupérez l'espace disque logique ou les fichiers de données.
   - Pour récupérer un espace disque logique, saisissez la commande suivante dans la fenêtre d'invite SQL*Plus :

   ```
   SQL> RECOVER TABLESPACE "nom_espace_disque_logique";
   ```

   - Pour récupérer un fichier de données, saisissez la commande suivante dans la fenêtre d'invite SQL*Plus :

   ```
   SQL> RECOVER DATAFILE 'chemin';
   ```

   Oracle recherche les fichiers de journalisation d'archivage à appliquer et affiche les noms des fichiers dans un ordre précis.
9. Saisissez AUTO dans la fenêtre d'invite SQL*Plus pour appliquer les fichiers.

   Oracle applique alors les fichiers de journalisation pour restaurer les fichiers de données. Une fois l'opération terminée, Oracle affiche le message suivant :

   ```
   Applying suggested logfile
   Log applied
   ```

   Après avoir appliqué chaque journal, Oracle passe au suivant jusqu'à ce que la récupération soit complète.
10. Saisissez la commande suivante pour remettre l'espace disque logique en ligne :

    ```
    SQL> ALTER TABLESPACE "nom_espace_disque_logique" ONLINE;
    ```

Vous avez maintenant récupéré l'espace disque logique jusqu'au dernier journal disponible.

Restauration de tous les espaces disque logiques et des fichiers de données

Vous pouvez restaurer tous les espaces disque logiques et tous les fichiers de données. Avant de procéder à la restauration, vous devez localiser ce fichier. Une fois localisé, vérifiez que la base de données affiche le statut Ouvert. Si la base de données est ouverte, utilisez l'instruction ALTER TABLESPACE. OFFLINE pour mettre les espaces disque logiques ou les fichiers de données hors ligne avant de commencer le processus de restauration.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à l'ordinateur sur lequel vous souhaitez restaurer les espaces disque logiques ou les fichiers de données.
2. Localisez les espaces disque logiques ou les fichiers de données d'utilisateur à l'aide de la commande suivante :

   ```
   SQL> SELECT FILE_NAME, TABLESPACE_NAME FROM DBA_DATA_FILES;
   ```

3. Changez le statut de la base de données sur montée ou démontée, ou arrêtez-la avant de restaurer les espaces disque logiques ou les fichiers de données.

   ```
   SQL> STARTUP MOUNT;
   ```

   ```
   SQL> STARTUP NOMOUNT;
   ```

   ```
   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
   ```

4. Connectez-vous à la console Arcserve UDP.
5. Restaurez les espaces disque logiques ou les fichiers de données à l'aide de l'assistant de restauration. Pour plus d'informations sur le processus de restauration, reportez-vous à la section Procédure de restauration à partir d'un point de récupération.
6. Connectez-vous à l'ordinateur de destination.
7. Accédez aux dossiers spécifiques, puis vérifiez que les espaces disque logiques ou les fichiers de données ont été restaurés.
8. Récupérez la base de données.

   ```
   SQL> RECOVER DATABASE;
   ```

   Oracle recherche les fichiers de journalisation d'archivage à appliquer et affiche les noms des fichiers dans un ordre précis.

9. Saisissez AUTO dans la fenêtre d'invite SQL*Plus pour appliquer les fichiers.

   Oracle applique alors les fichiers de journalisation pour restaurer les fichiers de données. Une fois l'opération terminée, Oracle affiche le message suivant :

   ```
   Applying suggested logfile
   ```

   ```
   Log applied
   ```

   Après avoir appliqué chaque journal, Oracle passe au suivant jusqu'à ce que la récupération soit complète.

Remarque : Si Oracle affiche un message d'erreur indiquant qu'il est impossible d'ouvrir le fichier journal, il se peut que le fichier ne soit pas disponible. Dans ces cas, effectuez une récupération de média incomplète pour récupérer de nouveau la base de données. Quand tous les journaux ont été appliqués, la récupération de base de données est terminée. Pour plus d'informations concernant la récupération de média incomplète, reportez-vous à la documentation Oracle.

10. Saisissez la commande suivante pour remettre la base de données en ligne :

    ```
    SQL> ALTER DATABASE OPEN;
    ```

    Vous avez maintenant récupéré la base de données jusqu'au dernier journal disponible.

Remarque : Si vous effectuez une récupération de média incomplète, saisissez la commande suivante pour changer le statut de la base de données sur ouvert :

```
SQL> ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
```

Restauration de fichiers de contrôle

Vous pouvez restaurer les fichiers de contrôle que stocke la structure physique de la base de données. Avant de procéder à la restauration, vous devez localiser ce fichier. Une fois localisé, vérifiez que la base de données affiche le statut Ouvert.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à l'ordinateur sur lequel vous souhaitez restaurer les fichiers de contrôle.
2. Localisez les fichiers de contrôle à l'aide de la commande suivante :

   ```
   SQL> SHOW PARAMETER CONTROL FILES;
   ```

3. Changez l'état de la base de données sur démontée ou arrêtez-la avant de restaurer les fichiers de contrôle.

   ```
   SQL> STARTUP NOMOUNT;
   ```

   ```
   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
   ```

4. Connectez-vous à la console Arcserve UDP.
5. Restaurez les espaces disque logiques ou les fichiers de données à l'aide de l'assistant de restauration. Pour plus d'informations sur le processus de restauration, reportez-vous à la section Procédure de restauration à partir d'un point de récupération.

6. Connectez-vous à l'ordinateur de destination.
7. Accédez aux dossiers spécifiques, puis vérifiez que les fichiers de contrôle ont été restaurés.
8. Montez la base de données pour commencer la récupération de base de données :

   ```
   SQL> START MOUNT
   ```

9. Saisissez la commande RECOVER à l'aide de la clause USING BACKUP CONTROLFILE.

   ```
   SQL> RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE
   ```

   Le processus de récupération de la base de données démarre.

10. (Facultatif) Spécifiez la clause UNTIL CANCEL pour effectuer une récupération incomplète.

    ```
    SQL> RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL
    ```

11. Appliquez les journaux archivés demandés.

    Remarque : Si le journal archivé requis est manquant, cela signifie qu'un enregistrement de journalisation nécessaire figure parmi les fichiers de journalisation en ligne. Cela s'explique par le fait que les modifications non archivées se trouvaient dans les journaux en ligne lorsque l'instance a échoué. Vous pouvez spécifier le chemin complet d'un fichier de journalisation en ligne et appuyer sur Entrée (vous devrez peut-être effectuer plusieurs essais avant de trouver le journal souhaité).

12. Saisissez la commande suivante pour renvoyer les informations du fichier de contrôle concernant le fichier de journalisation d'une base de données :

    ```
    SQL>SELECT * FROM V$LOG;
    ```

13. (Facultatif) Saisissez la commande suivante pour afficher les noms de tous les membres d'un groupe :

    ```
    SQL>SELECT * FROM V$LOGFILE;
    ```

    Exemple : une fois les journaux archivés requis appliqués, les messages suivants peuvent apparaître :

    ```
    ORA-00279: change 55636 generated at 24/06/2014 16:59:47 needed for thread 1
    (modification 55636 générée à 24/06/2014 16:59:47 requise pour le thread 1)

    ORA-00289: suggestion
    e:\app\Administrator\flash_recovery_area\orcl\ARCHIVELOG\2014_06_24\
    O1_MF_1_2_9TKXGGG2_.ARC

    ORA-00280: change 55636 for thread 1 is in sequence #24 (la modification 55636
    pour le thread 1 se trouve dans la séquence 24)

    Specify log: {<RET>=suggested | filename | AUTO | CANCEL}
    ```

14. Spécifiez le chemin d'accès complet au fichier de journalisation en ligne, puis appuyez sur Entrée.

    Exemple : E:\app\Administrator\oradata\orcl\redo01.log

    Remarque : Vous devez spécifier le chemin complet plusieurs fois jusqu'à ce que vous obteniez le bon journal.

    Les messages suivants apparaissent :

    ```
    Log applied
    ```

    ```
    Media recovery complete
    ```

15. Une fois la récupération terminée, ouvrez la base de données à l'aide de la clause RESETLOGS.

    ```
    SQL> ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
    ```

Les fichiers de contrôle perdus sont récupérés.

Restauration de l'intégralité de la base de données (espaces disque logiques et fichiers de contrôle)

Vous pouvez restaurer l'intégralité de la base de données (tous les espaces disque logiques et tous les fichiers de contrôle). Avant de procéder à la restauration, vous devez localiser ce fichier. Une fois localisé, vérifiez que la base de données affiche le statut Ouvert. Si la base de données est ouverte, utilisez l'instruction ALTER TABLESPACE. OFFLINE pour mettre les espaces disque logiques ou les fichiers de données hors ligne avant de commencer le processus de restauration.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à l'ordinateur sur lequel vous souhaitez restaurer les espaces disque logiques ou les fichiers de données.
2. Localisez les espaces disque logiques ou les fichiers de données d'utilisateur à l'aide de la commande suivante :

    ```
    SQL> SELECT TABLESPACE_NAME, FILE_NAME from DBA_DATA_FILES;
    ```

    ```
    SQL> SHOW PARAMETER CONTROL FILES;
    ```

3. Changez le statut de la base de données sur démontée, ou arrêtez-la avant de restaurer les espaces disque logiques ou les fichiers de données.

    ```
    SQL> STARTUP NOMOUNT;
    ```

    ```
    SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
    ```

4. Connectez-vous à la console Arcserve UDP.
5. Restaurez les espaces disque logiques ou les fichiers de données à l'aide de l'assistant de restauration. Pour plus d'informations sur le processus de restauration, reportez-vous à la section Procédure de restauration à partir d'un point de récupération.
6. Connectez-vous à l'ordinateur de destination.
7. Accédez aux dossiers spécifiques, puis vérifiez que les espaces disque logiques ou les fichiers de données ont été restaurés.
8. Récupérez la base de données.

   ```
   SQL> RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL;
   ```

9. Appliquez les journaux archivés demandés.

   Remarque : Si le journal archivé requis est manquant, cela signifie qu'un enregistrement de journalisation nécessaire figure parmi les fichiers de journalisation en ligne. Cela s'explique par le fait que les modifications non archivées se trouvaient dans les journaux en ligne lorsque l'instance a échoué. Vous pouvez spécifier le chemin complet d'un fichier de journalisation en ligne et appuyer sur Entrée (vous devrez peut-être effectuer plusieurs essais avant de trouver le journal souhaité).

10. Saisissez la commande suivante pour renvoyer les informations du fichier de contrôle concernant le fichier de journalisation d'une base de données :

    ```
    SQL>SELECT * FROM V$LOG;
    ```

11. (Facultatif) Saisissez la commande suivante pour afficher les noms de tous les membres d'un groupe :

    ```
    SQL>SELECT * FROM V$LOGFILE;
    ```

    Exemple : une fois les journaux archivés requis appliqués, les messages suivants peuvent apparaître :

    ```
    ORA-00279: change 55636 generated at 24/06/2014 16:59:47 needed for thread 1
    (modification 55636 générée à 24/06/2014 16:59:47 requise pour le thread 1)
    ```

    ```
    ORA-00289: suggestion
    e:\app\Administrator\flash_recovery_area\orcl\ARCHIVELOG\2014_06_24\
    O1_MF_1_2_9TKXGGG2_.ARC
    ```

    ```
    ORA-00280: change 55636 for thread 1 is in sequence #24 (la modification 55636
    pour le thread 1 se trouve dans la séquence 24)
    ```

    ```
    Specify log: {<RET>=suggested | filename | AUTO | CANCEL}
    ```

12. Spécifiez le chemin d'accès complet au fichier de journalisation en ligne, puis appuyez sur Entrée.

    Exemple : E:\app\Administrator\oradata\orcl\redo01.log

    Remarque : Vous devez spécifier le chemin complet plusieurs fois jusqu'à ce que vous obteniez le bon journal.

Les messages suivants apparaissent :

```
Log applied
Media recovery complete
```

13. Une fois la récupération terminée, ouvrez la base de données à l'aide de la clause RESETLOGS.

```
SQL> ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
```

L'intégralité de la base de données est restaurée.

Récupération de la base de données Oracle à l'aide d'une récupération à chaud

La récupération à chaud vous permet de récupérer et de reconstruire l'ensemble d'un système informatique pendant un sinistre. Vous pouvez restaurer l'ordinateur d'origine ou un autre ordinateur.

Procédez comme suit:

1. Restaurez l'ordinateur à l'aide d'une des méthodes suivantes :
   - Si les points de récupération proviennent d'une sauvegarde de l'agent, effectuez une récupération à chaud pour restaurer l'ordinateur.
   - S'ils proviennent d'une sauvegarde sans agent utilisant un hôte, utilisez une récupération de machine virtuelle pour restaurer l'ordinateur.
2. Connectez-vous à l'ordinateur restauré.
3. Ouvrez l'invite de commande et connectez-vous à l'instance Oracle (par exemple ORCL) en tant qu'administrateur de base de données système (sysdba).
4. Vérifiez le statut de l'instance Oracle.

   ```
   SQL> SELECT STATUS FROM V$INSTANCE;
   ```

5. Effectuez l'une des étapes suivantes selon le statut de l'instance Oracle :
   - Si le statut est Arrêt, démarrez et ouvrez l'instance.

     ```
     SQL> STARTUP;
     SQL> ALTER DATABASE OPEN;
     ```

   - Si le statut est Nomount, montez et ouvrez l'instance.

     ```
     SQL> ALTER DATABASE MOUNT;
     SQL> ALTER DATABASE OPEN;
     ```

   - Si le statut est Mount, ouvrez l'instance Oracle.

     ```
     SQL> ALTER DATABASE OPEN;
     ```

6. Récupération en exécutant la commande RECOVER si la base de données doit faire l'objet d'une récupération de média

   ```
   SQL> RECOVER DATABASE;
   ```

7. Une fois la récupération de média terminée, ouvrez l'instance Oracle.

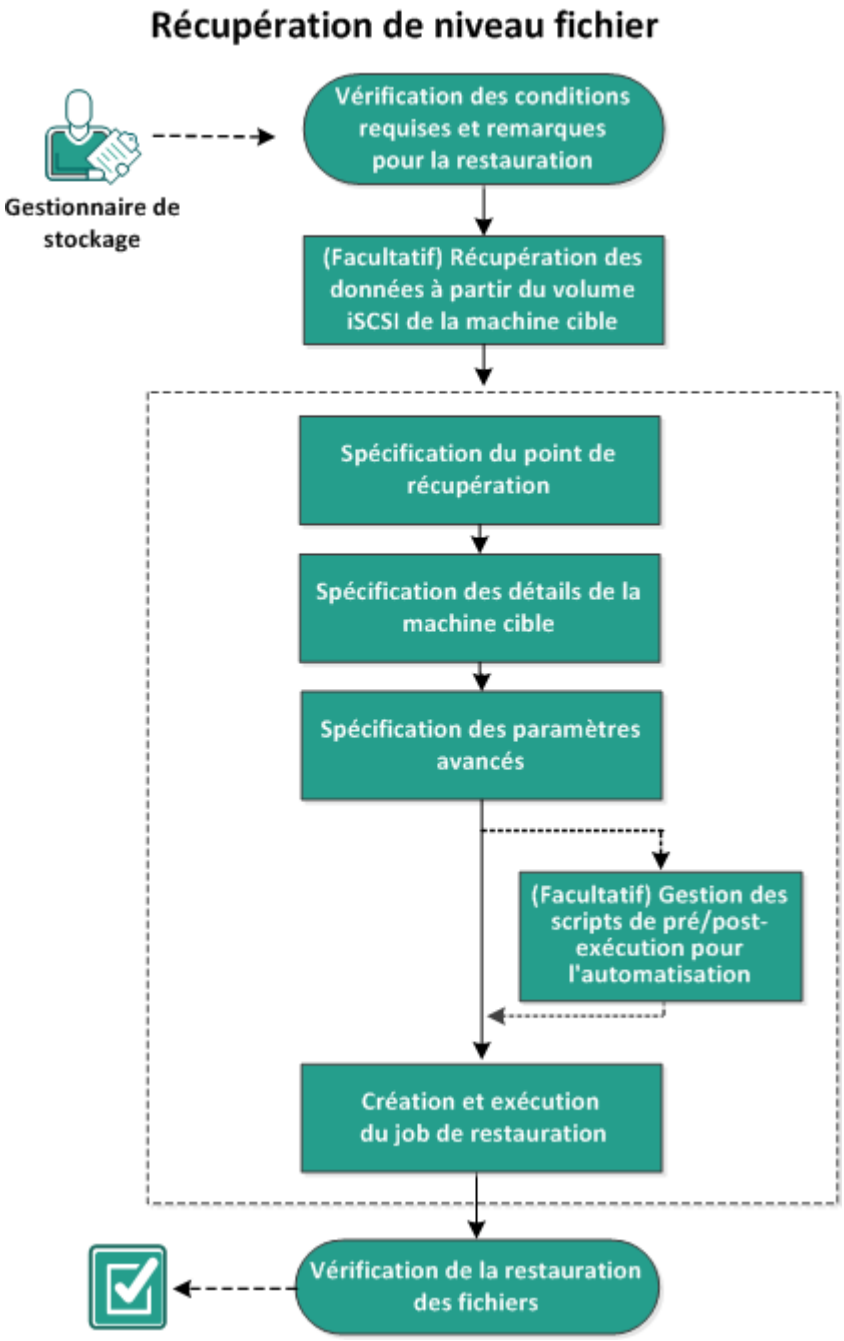
   ```
   SQL> ALTER DATABASE OPEN;
   ```

La base de données Oracle est récupérée à l'aide d'une récupération à chaud.

Procédure de récupération de niveau fichier sur des noeuds Linux

Les récupérations de niveau fichier permettent de restaurer des fichiers et des dossiers à partir d'un point de récupération. Vous pouvez restaurer au moins un fichier à partir d'un point de récupération. Cette option est utile si vous voulez restaurer une sélection de fichiers, et non le point de récupération entier.

Le diagramme suivant affiche le processus de récupération de niveau de fichier :



Pour exécuter une récupération de niveau fichier, effectuez les tâches suivantes :

- Vérification de la configuration requise pour la restauration (page 586)
- (Facultatif) Récupération des données à partir du volume iSCSI vers l'ordinateur cible (page 587)
- Spécification du point de récupération (page 588)
- Spécification des détails de l'ordinateur cible (page 592)
- Spécification des paramètres avancés (page 596)
- (Facultatif) Gestion des scripts de pré-exécution/post-exécution pour l'automatisation (page 597)
- Création et exécution du job de restauration (page 600)
- Vérification de la restauration des fichiers (page 601)

Vérification de la configuration requise

Avant d'effectuer une récupération de niveau fichier, vérifiez les éléments suivants :

- Le point de récupération et le mot de passe de chiffrement (le cas échéant) choisis pour la restauration sont valides.
- Le noeud cible pour la récupération des données est valide.
- Vous avez vérifié que le serveur de sauvegarde Linux prend en charge le système de fichiers que vous voulez restaurer.

  Par exemple, RedHat 5.x ne prend pas en charge le système de fichiers *reiserfs*. Si le système d'exploitation du serveur de sauvegarde est RedHat 5.x et que vous voulez restaurer un système de fichiers reiserfs, vous devrez installer le pilote du système de fichiers pour permettre la prise en charge de reiserfs. Vous pouvez également utiliser le système Live CD de Agent Arcserve UDP (Linux) pour effectuer la restauration de niveau fichier, car Live CD prend en charge tous les types de systèmes de fichiers.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

(Facultatif) Récupération des données à partir du volume iSCSI vers l'ordinateur cible

Si vous avez stocké vos données sur un volume iSCSI cible, vous pouvez vous y connecter et récupérer les données. Le volume iSCSI vous permet de gérer et de transférer des données sur un réseau.

Vérifiez que vous disposez de la dernière version de l'initiateur iSCSI sur votre serveur de sauvegarde. L'initiateur est proposé sous la forme d'un package nommé iscsi-initiator-utils dans les systèmes RHEL et open-iscsi dans les systèmes SLES.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à l'environnement de shell du serveur de sauvegarde.
2. Exécutez l'une des commandes suivantes pour démarrer le démon de l'initiateur iSCSI.
   - Pour les systèmes RHEL :

     ```
     /etc/init.d/iscsid start
     ```

     Dans les systèmes RHEL, le service est nommé iscsid.
   - Pour les systèmes SLES :

     ```
     /etc/init.d/open-iscsi start
     ```

     Dans les systèmes SLES, le service est nommé open-iscsi.
3. Exécutez un script de détection pour détecter l'hôte iSCSI cible.

   ```
   iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p <adresse_IP_serveur_ISCSI>:<numéro_port>
   ```

   La valeur du port par défaut de l'hôte de cible est 3260.
4. Notez l'IQN (nom iSCSI complet) de l'hôte cible iSCI détecté par le script de détection avant de vous y connecter manuellement.
5. Répertoriez l'unité de bloc disponible du serveur de sauvegarde.

   ```
   #fdisk -l
   ```
6. Connectez-vous à la cible détectée :

   ```
   iscsiadm -m node -T <nom_IQN_cible_iSCSI> -p
   <adresse_IP_serveur_iSCSI>:<numéro_port>  -l
   ```

   Une unité de bloc s'affiche dans le répertoire /dev du serveur de sauvegarde.

7. Exécutez la commande suivante pour obtenir le nouveau nom de l'unité :

   ```
   #fdisk –l
   ```

   Une unité supplémentaire nommée /dev/sd<x> s'affiche dans le serveur de sauvegarde.

   Par exemple, considérez le nom de l'unité /dev/sdc. Ce nom est utilisé pour créer une partition et un système de fichiers dans les étapes suivantes.

8. Montez le volume iSCSI à l'aide des commandes suivantes :

   ```
   # mkdir /iscsi
   ```

   ```
   # mount /dev/sdc1 /iscsi
   ```

   Remarque : Lorsque vous spécifiez l'emplacement de session dans l'assistant de restauration, vous devez sélectionner l'option Local et saisir le chemin d'accès /iscsi.

   Exemple : <chemin_accès>/iscsi

9. (Facultatif) Ajoutez l'enregistrement suivant au dossier /etc/fstab de sorte que le volume iSCSI se connecte automatiquement au serveur de sauvegarde après le redémarrage du serveur.

   ```
   /dev/sdc1 /iscsi ext3 _netdev 0 0
   ```

Le serveur de sauvegarde peut désormais se connecter au volume iSCSI et récupérer les données à partir du celui-ci.

Spécification du point de récupération

Chaque fois qu'une sauvegarde est effectuée, un point de récupération est créé. Afin de pouvoir récupérer des données spécifiques, indiquez les informations du point de récupération dans l'**assistant de restauration**. Vous pouvez restaurer certains fichiers ou tous les fichiers en fonction de vos besoins.

Remarque : Si vous avez sélectionné **Source locale** comme destination de sauvegarde, le serveur de sauvegarde ne pourra pas se connecter à la source locale directement. Pour accéder à la source locale, vous devez effectuer des configurations supplémentaires.

Pour restaurer des fichiers à partir de la source locale, procédez comme suit :

a. Partagez la destination de sauvegarde (source locale) et vérifiez que le serveur de sauvegarde peut se connecter à la destination de sauvegarde.

b. Ajoutez la destination partagée comme emplacement de stockage de sauvegarde sur le serveur de sauvegarde.

La source locale sert désormais d'emplacement de stockage de sauvegarde NFS. Vous pouvez restaurer des fichiers à partir du partage.

Procédez comme suit:

1. Vous pouvez ouvrir l'assistant de restauration de deux manières :
   - A partir de Arcserve UDP :
     a. Connectez-vous à Arcserve UDP.
     b. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
     c. Dans le volet gauche, sélectionnez **Tous les noeuds**.

        Tous les noeuds ajoutés s'affichent dans le volet central.
     d. Dans le volet central, sélectionnez le noeud et cliquez sur **Actions**.
     e. Dans le menu déroulant **Actions**, cliquez sur **Restaurer**.

        L'interface Web de Agent Arcserve UDP (Linux) s'ouvre. La boîte de dialogue de sélection du type de restauration s'affiche dans l'interface utilisateur de l'agent.
     f. Sélectionnez le type de restauration et cliquez sur **OK.**

        Remarque : Vous êtes automatiquement connecté au noeud de l'agent et **l'assistant de restauration** s'ouvre à partir de celui-ci.

- A partir de Agent Arcserve UDP (Linux) :
  a. Ouvrez l'interface Web de Agent Arcserve UDP (Linux).

     Remarque : Lors de l'installation de Agent Arcserve UDP (Linux), vous avez reçu une URL permettant d'accéder au serveur et de le gérer. Connectez-vous à Agent Arcserve UDP (Linux).

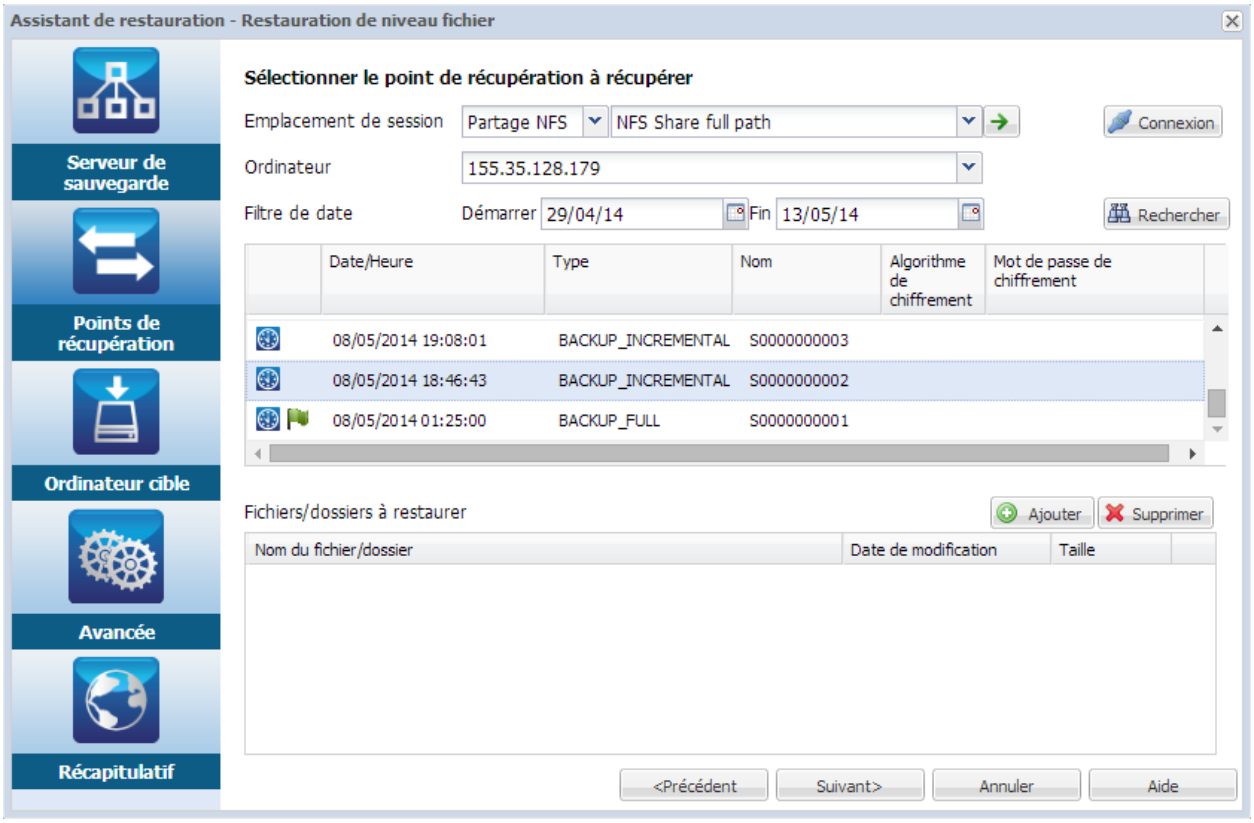
  b. Cliquez sur **Restaurer** dans le menu **Assistant** et sélectionnez **Restauration de niveau fichier**.

     La boîte de dialogue **Assistant de restauration - Restauration de niveau fichier** s'ouvre.

Le serveur de sauvegarde sélectionné apparaît dans la page **Serveur de sauvegarde** de l'**assistant de restauration**. Aucune option de la liste déroulante **Serveur de sauvegarde** n'est sélectionnable.

2. Cliquez sur **Suivant**.

   La page **Points de récupération** de l'**assistant de restauration** s'ouvre. Le point de récupération récent est sélectionné.



3. Si vous voulez restaurer une autre session, sélectionnez une session dans la liste déroulante **Emplacement de session** et saisissez le chemin complet du partage.

   Exemple : vous utilisez l'emplacement de session comme partage NFS, xxx.xxx.xxx.xxx comme adresse IP du partage NFS et vous avez nommé le dossier *Data*. Vous devez spécifier xxx.xxx.xxx.xxx:/Data comme emplacement de partage NFS.

   Remarque : Si les données sauvegardées sont stockées sur la source locale, vous devrez d'abord convertir le noeud source en serveur NFS, puis partager l'emplacement de session.

4. Cliquez sur **Connexion**.

   Tous les noeuds sauvegardés à cet emplacement sont répertoriés dans la liste déroulante **Ordinateur.**

5. Dans la liste déroulante **Ordinateur**, sélectionnez le noeud que vous souhaitez restaurer.

   Tous les points de récupération du noeud sélectionné sont répertoriés.

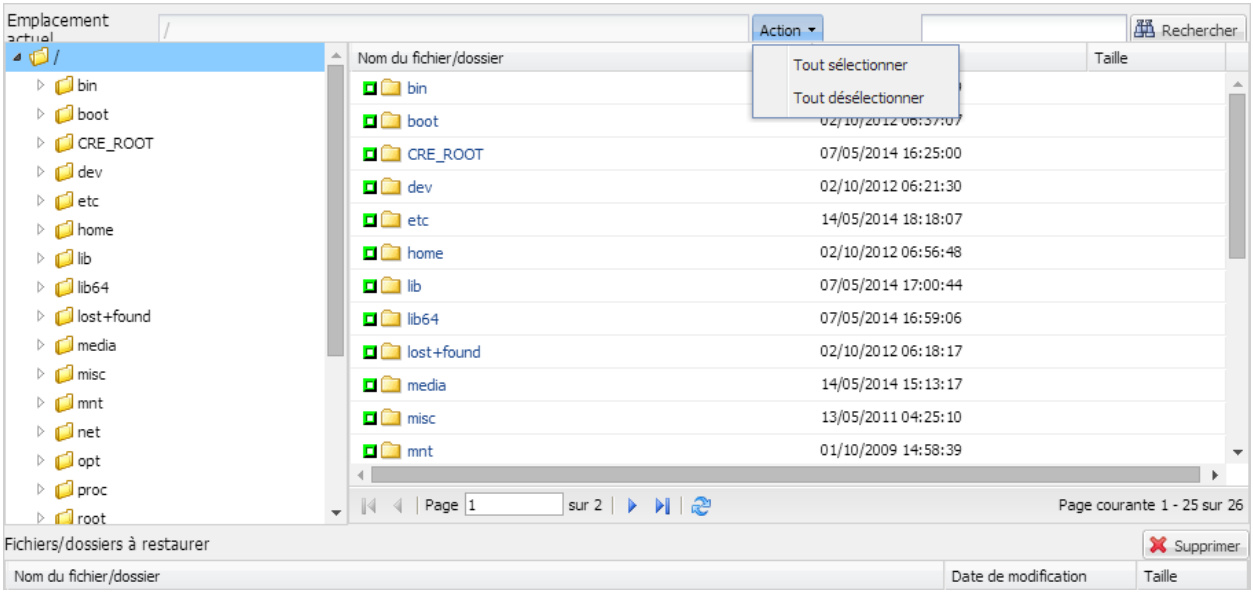
6. Appliquez le filtre de date pour afficher les points de récupération générés entre la date spécifiée, puis cliquez sur **Rechercher**.

   Valeur par défaut : Les deux dernières semaines.

   Tous les points de récupération disponibles entre les dates spécifiées sont affichés.

7. Sélectionnez le point de récupération que vous souhaitez restaurer et cliquez sur **Ajouter**. Si le point de récupération est chiffré, entrez le mot de passe de chiffrement pour restaurer les données.

   La boîte de dialogue **Parcourir <nom_noeud>** s'ouvre.



8. Sélectionnez les fichiers et les dossiers à restaurer, puis cliquez sur **OK**.

   Remarque : Si vous essayez de localiser un fichier ou un dossier à l'aide du champ **Rechercher,** veillez à sélectionner le dossier le plus haut dans la hiérarchie. La recherche s'applique à tous les dossiers enfants du dossier sélectionné.

   La boîte de dialogue **Parcourir <nom_noeud>** se ferme. Vous revenez à la page **Points de récupération**. Les fichiers et les dossiers sélectionnés sont répertoriés sous **Fichiers/dossiers à restaurer**.

9. Cliquez sur **Suivant**.

   La page **Ordinateur cible** s'ouvre.

Le point de récupération est spécifié.

Spécification des détails de l'ordinateur cible

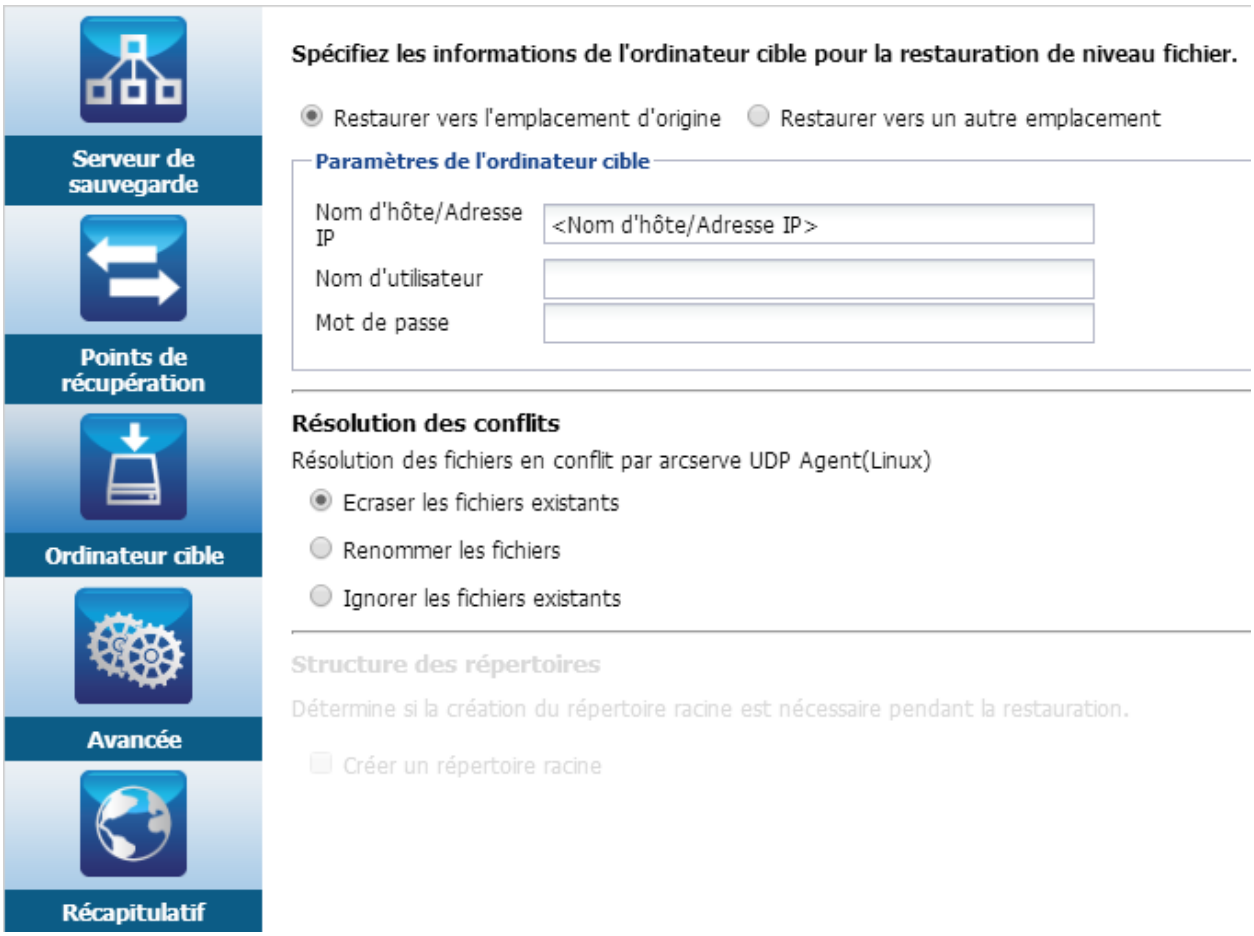
Spécifiez les détails du noeud cible afin que les données soient restaurées sur cet ordinateur. Vous pouvez restaurer les fichiers ou les dossiers sélectionnés vers le noeud source ou vers un nouveau noeud.

Procédez comme suit:

- Pour effectuer une restauration sur le noeud à partir duquel les données ont été sauvegardées, procédez comme suit :

  1. Sélectionnez **Restaurer vers l'emplacement d'origine** dans la page **Ordinateur cible**.

     Le champ **Nom d'hôte** dans **Paramètres de l'ordinateur cible** est rempli avec le nom du noeud source.



2. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe du noeud.
3. Pour résoudre les conflits de fichiers, sélectionnez l'une des options suivantes :

   Ecraser les fichiers existants

   Si le fichier existe sur l'ordinateur cible, le fichier de sauvegarde du point de récupération remplacera le fichier existant.

   Renommer les fichiers

   Spécifie que si le fichier existe sur l'ordinateur cible, un nouveau fichier est créé avec le même nom et l'extension *.d2dduplicate<x>.* <x> spécifie le nombre de restauration du fichier. Toutes les données sont restaurées vers le nouveau fichier.

   Ignorer les fichiers existants

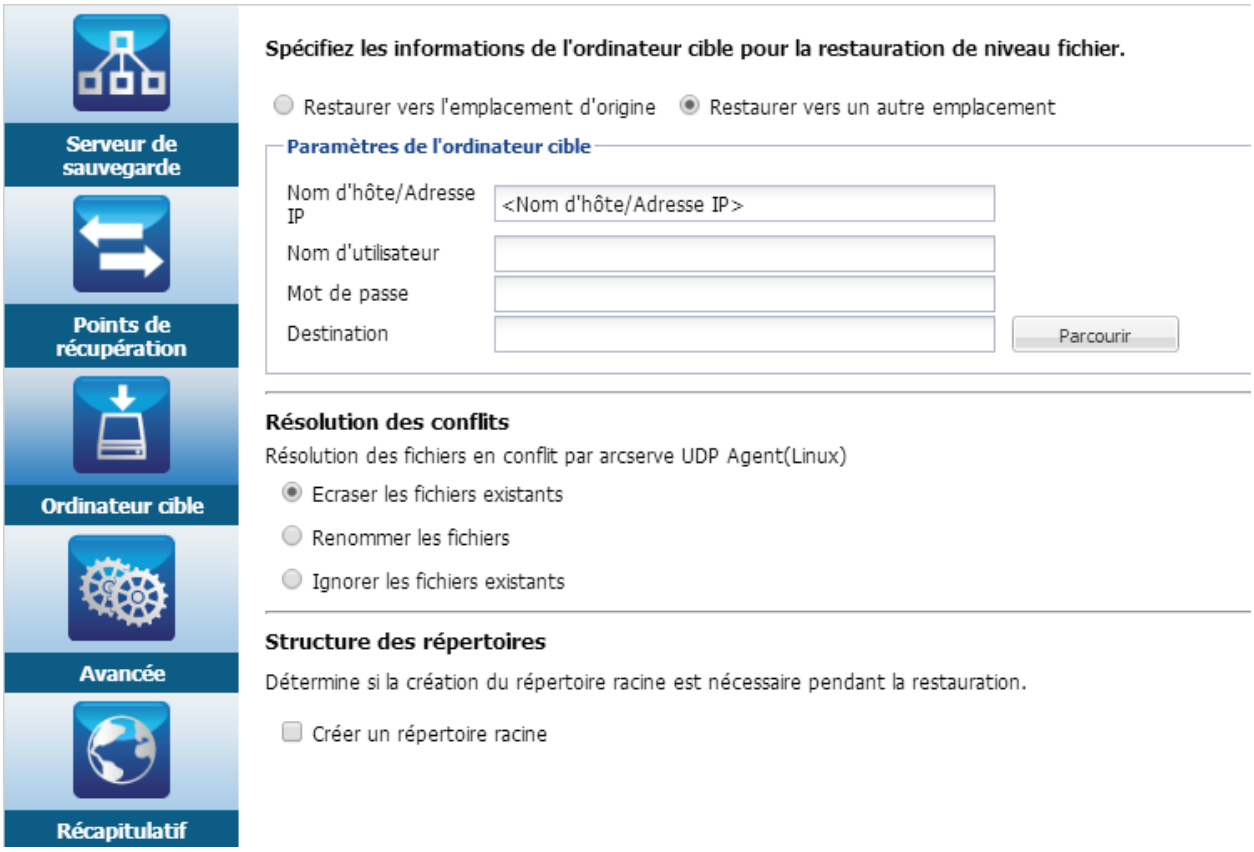
   Si le même fichier existe sur l'ordinateur cible, ces fichiers ne seront pas restaurés à partir du point de récupération.

4. Cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Options avancées** s'ouvre.

- Pour effectuer une restauration vers un nouveau noeud, procédez comme suit :

  1. Sélectionnez **Restaurer vers un autre emplacement** sur la page **Ordinateur cible**.



  2. Entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP du noeud cible.
  3. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe du noeud.
  4. Entrez l'emplacement (chemin d'accès) de restauration des données ou cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner le dossier de restauration des données, puis cliquez sur **OK**.

5. Pour résoudre les conflits de fichiers, sélectionnez l'une des options suivantes :

   Ecraser les fichiers existants

   Si le fichier existe sur l'ordinateur cible, le fichier de sauvegarde du point de récupération remplacera le fichier existant.

   Renommer les fichiers

   Spécifie que si le fichier existe sur l'ordinateur cible, un nouveau fichier est créé avec le même nom et l'extension *.d2dduplicate<x>.* <x> spécifie le nombre de restauration du fichier. Toutes les données sont restaurées vers le nouveau fichier.

   Ignorer les fichiers existants

   Si le même fichier existe sur l'ordinateur cible, ces fichiers ne seront pas restaurés à partir du point de récupération.

6. (Facultatif) Sélectionnez **Créer un répertoire racine**.
7. Cliquez sur **Suivant**.

La boîte de dialogue **Options avancées** s'ouvre.

Les détails de l'ordinateur cible sont spécifiés.

Spécification des paramètres avancés

Pour effectuer une récupération planifiée de vos données, spécifiez les paramètres avancés. La récupération planifiée garantit la récupération de vos données à l'heure spécifiée, même en votre absence.

Procédez comme suit:

1. Pour définir la date et l'heure de début, sélectionnez l'une des options suivantes :

   Exécuter

   Le job de restauration de niveau fichier commence dès que vous soumettez le job.

   Définir la date et l'heure de début

   Démarre le job de restauration de niveau fichier aux date et heure spécifiées après soumission du job.

2. (Facultatif) Sélectionnez **Estimer la taille du fichier**.
3. (Facultatif) Sous l'option **Paramètres des scripts de pré-exécution/post-exécution**, sélectionnez un script.

   Ces scripts exécutent des commandes qui effectuent des actions avant le démarrage du job et/ou à la fin du job.

   Remarque : Les champs **Paramètres de pré/post-script** sont remplis uniquement si vous avez déjà créé un fichier de script et que vous l'avez placé à l'emplacement suivant :

   ```
   /opt/CA/d2dserver/usr/prepost
   ```

   Remarque : Pour plus d'informations sur la création de scripts de pré-exécution/post-exécution, reportez-vous à la rubrique *Gestion des scripts de pré-exécution/post-exécution pour l'automatisation*.
4. Cliquez sur **Suivant**.

   La page **Récapitulatif** s'ouvre.

Les paramètres avancés sont spécifiés.

(Facultatif) Gestion des scripts de pré-exécution/post-exécution pour l'automatisation

Les scripts de pré-exécution/post-exécution permettent d'exécuter votre propre logique métier lors de certaines étapes d'un job en cours d'exécution. Vous pouvez planifier l'exécution de vos scripts à l'aide des **paramètres pré/post-script** de **l'assistant de sauvegarde** et de **l'assistant de restauration** dans la console. Vous pouvez exécuter les scripts sur le serveur de sauvegarde, en fonction de vos paramètres.

La gestion des scripts de pré-exécution/post-exécution est un processus en deux parties : la création du script, puis son stockage dans le dossier des scripts de pré-exécution/post-exécution

Création de scripts de pré-exécution/post-exécution

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous au serveur de sauvegarde en tant qu'utilisateur racine.
2. Créez un fichier de script à l'aide des variables d'environnement dans votre langage de script préféré.

   Variables d'environnement des scripts de pré-exécution/post-exécution

   Pour créer un script, utilisez les variables d'environnement suivantes :

   D2D_JOBNAME

   Identifie le nom du job.

D2D_JOBID

Identifie l'ID du job. L'ID du job est un numéro attribué au job lors de son exécution. Si vous réexécutez le même job, vous obtiendrez un nouveau numéro de job.

D2D_TARGETNODE

Identifie le noeud sauvegardé ou restauré.

D2D_JOBTYPE

Identifie le type du job en cours d'exécution. Les valeurs suivantes identifient la variable de D2D_JOBTYPE :

backup.full

Identifie le job comme sauvegarde complète.

backup.incremental

Identifie le job comme sauvegarde incrémentielle.

backup.verify

Identifie le job comme sauvegarde par vérification.

restore.bmr

Identifie le job comme récupération à chaud. Il s'agit d'un job de restauration.

restore.file

Identifie le job comme restauration de niveau fichier. Il s'agit d'un job de restauration.

D2D_SESSIONLOCATION

Identifie l'emplacement de stockage des points de récupération.

D2D_PREPOST_OUTPUT

Identifie un fichier temporaire. Le contenu de la première ligne du fichier temporaire apparaît dans le journal d'activité.

D2D_JOBSTAGE

Identifie l'étape du job. Les valeurs suivantes identifient la variable de D2D_JOBSTAGE :

pre-job-server

Identifie le script exécuté sur le serveur de sauvegarde avant le démarrage du job.

post-job-server

Identifie le script exécuté sur le serveur de sauvegarde à la fin du job.

pre-job-target

Identifie le script qui s'exécute sur l'ordinateur cible avant le démarrage du job.

post-job-target

Identifie le script qui s'exécute sur l'ordinateur cible à la fin du job.

pre-snapshot

Identifie le script qui s'exécute sur l'ordinateur cible avant la capture du cliché.

post-snapshot

Identifie le script qui s'exécute sur l'ordinateur cible après la capture du cliché.

D2D_TARGETVOLUME

Identifie le volume sauvegardé pendant un job de sauvegarde. Cette variable s'applique aux scripts de clichés pré-exécution/post-exécution pour un job de sauvegarde.

D2D_JOBRESULT

Identifie le résultat d'un script de job de post-exécution. Les valeurs suivantes identifient la variable de D2D_JOBRESULT :

réussite

Identifie la réussite du script.

échec

Identifie l'échec du script.

D2DSVR_HOME

Identifie le dossier d'installation du serveur de sauvegarde. Cette variable s'applique aux scripts exécutés sur le serveur de sauvegarde.

Le script est créé.

Remarque : Pour tous les scripts, une valeur de retour égale à zéro indique une création correcte ; une valeur de retour différente de zéro indique un échec.

Enregistrement du script dans le dossier des scripts de pré-exécution/post-exécution et vérification

Tous les scripts de pré-exécution/post-exécution pour serveurs de sauvegarde sont gérés de manière centralisée dans le dossier prepost situé à l'emplacement suivant :

`/opt/CA/d2dserver/usr/prepost`

Procédez comme suit:

1. Placez le fichier à l'emplacement suivant du serveur de sauvegarde :

   `/opt/CA/d2dserver/usr/prepost`

2. Définissez une autorisation d'exécution pour ce fichier de script.
3. Connectez-vous à l'interface Web de Agent Arcserve UDP (Linux).
4. Ouvrez **l'assistant de sauvegarde** ou **l'assistant de restauration** et accédez à l'onglet **Options avancées**.
5. Dans la liste déroulante **Paramètres de pré/post-script**, sélectionnez le fichier de script et soumettez le job.
6. Cliquez sur **Journal d'activité** et vérifiez que le script est exécuté pour le job de sauvegarde spécifié.

   Le script est exécuté.

Les scripts de pré-exécution/post-exécution sont créés et placés dans le dossier de pré-exécution/post-exécution.

Création et exécution du job de restauration

Pour pouvoir initialiser la récupération de niveau fichier, vous devez créer un job de restauration, puis l'exécuter. Vérifiez les informations du point de récupération avant de restaurer les fichiers. Si nécessaire, vous pouvez modifier les paramètres de restauration à l'aide de l'assistant.

Procédez comme suit:

1. Dans la page **Récapitulatif** de l'**assistant de restauration**, vérifiez les détails de la restauration.
2. (Facultatif) Pour modifier les informations saisies dans l'une des pages de l'**assistant de restauration**, cliquez sur **Précédent**.

3. Entrez le nom du job et cliquez sur **Soumettre**.

   Le champ **Nom du job** contient un nom par défaut. Vous pouvez choisir de saisir un nouveau nom de job, mais vous ne pouvez pas laisser ce champ vide.

   L'**assistant de restauration** se ferme. Le statut du job apparaît dans l'onglet **Statut des jobs**.

Le job de restauration a été créé et exécuté.

Vérification de la restauration des fichiers

A l'issue du job de restauration, vérifiez que tous les fichiers ont été restaurés sur le noeud cible. Pour surveiller l'avancement du processus de restauration, consultez les onglets **Historique des jobs** et **Journal d'activité** du volet **Statut**.

Procédez comme suit:

1. Naviguez jusqu'à l'ordinateur cible sur lequel vous avez restauré les données.
2. Vérifiez que les données du point de récupération ont été restaurées.

   Les fichiers ont été vérifiés.

La récupération de niveau fichier a été effectuée.

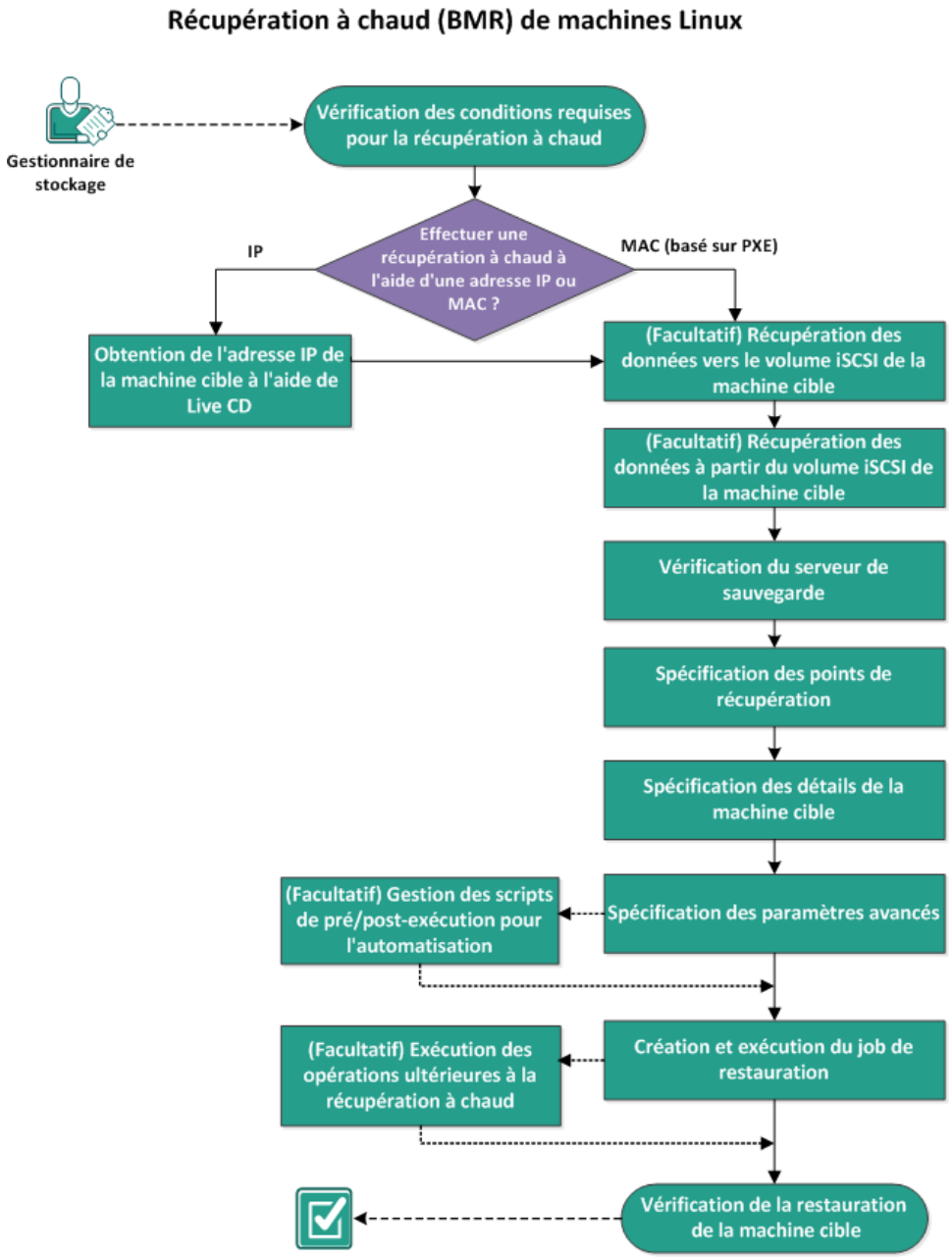
Procédure de récupération à chaud pour ordinateurs Linux

Les récupérations à chaud permettent de restaurer les systèmes d'exploitation et les applications logicielles, mais également de récupérer toutes les données sauvegardées. La récupération à chaud est un processus de restauration d'un système informatique lancé à partir *d'un système nu*. Un système nu est un ordinateur sans système d'exploitation, sans pilotes et sans applications logicielles. A l'issue de la restauration, l'ordinateur cible redémarre automatiquement dans le même environnement d'exploitation que le noeud de la source de sauvegarde et toutes les données sont restaurées.

La récupération à chaud complète est possible, car lors de la sauvegarde de données, les informations liées au système d'exploitation, aux applications installées, aux pilotes et autres éléments sont également capturées.

Pour effectuer une récupération à chaud, utilisez l'adresse IP ou l'adresse MAC (Media Access Control) de l'ordinateur cible. Si vous démarrez l'ordinateur cible à l'aide du système Live CD de Agent Arcserve UDP (Linux), vous pouvez récupérer l'adresse IP de l'ordinateur cible.

Le diagramme suivant illustre le processus de récupération à chaud :



Pour effectuer une récupération à chaud, effectuez les tâches suivantes :

- Vérification de la configuration requise pour le système BMR (page 603)
- Obtention de l'adresse IP de l'ordinateur cible à l'aide de Live CD (page 604)
- (Facultatif) Récupération des données vers le volume iSCSI de l'ordinateur cible (page 605)
- (Facultatif) Récupération des données à partir du volume iSCSI vers l'ordinateur cible (page 606)
- Vérification du serveur de sauvegarde (page 607)
- Spécification des points de récupération (page 608)
- Spécification des détails de l'ordinateur cible (page 611)
- Spécification des paramètres avancés (page 611)
- (Facultatif) Gestion des scripts de pré-exécution/post-exécution pour l'automatisation (page 613)
- Création et exécution du job de restauration (page 616)
- (Facultatif) Opérations ultérieures à la récupération à chaud (page 617)
- Vérification de la restauration de l'ordinateur cible (page 623)

Vérification de la configuration requise pour la récupération à chaud

Avant d'effectuer une récupération à chaud, tenez compte des éléments suivants :

- Le point de récupération et le mot de passe de chiffrement (le cas échéant) choisis pour la restauration sont valides.
- L'ordinateur cible utilisé pour la récupération à chaud est valide.
- Vous avez créé le système Live CD de Agent Arcserve UDP (Linux).
- Si vous voulez effectuer une récupération à chaud à l'aide de l'adresse IP, vous devez obtenir l'adresse IP de l'ordinateur cible à l'aide de Live CD.
- Si vous voulez effectuer une récupération à chaud PXE à l'aide de l'adresse MAC, vous devez être muni de l'adresse MAC de l'ordinateur cible.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Obtention de l'adresse IP de l'ordinateur cible à l'aide de Live CD

Avant d'effectuer une récupération à chaud à l'aide de l'adresse IP, vous devez obtenir cette adresse sur l'ordinateur cible. Les ordinateurs "nus" ne disposent pas d'adresse IP par défaut. Vous devez donc démarrer l'ordinateur nu à l'aide du système Live CD par défaut (de Agent Arcserve UDP (Linux)) ou du système Live CD de CentOS pour récupérer son adresse IP. Une fois l'adresse IP de l'ordinateur cible obtenue, vous pouvez configurer l'adresse IP statique de l'ordinateur cible.

Procédez comme suit:

1. Insérez le système Live CD ou montez le fichier .iso du système Live CD dans le lecteur de CD-ROM du noeud cible.
2. Démarrez l'ordinateur cible à partir du CD-ROM.

   L'ordinateur cible démarre dans l'environnement Live CD de Agent Arcserve UDP (Linux). L'adresse IP de l'ordinateur cible apparaît à l'écran.
3. Pour configurer l'adresse IP statique de l'ordinateur cible à l'aide du système Live CD par défaut, procédez comme suit :
   a. Dans la fenêtre de l'ordinateur cible, appuyez sur Entrée pour entrer l'environnement de shell.
   b. Pour configurer l'adresse IP statique, exécutez la commande suivante :

      ```
      ifconfig <nom_NIC>  <adresse_IP_statique> netmask <masque_réseau>
      ```

      ```
      route add default  gw  <adresse IP de la passerelle> <nom de la NIC>
      ```

      Remarque : Le nom de la carte d'interface réseau (NIC) dépend de votre matériel. Par exemple, les noms NIC courants sont eth0 ou em0.
4. Pour configurer l'adresse IP statique de l'ordinateur cible à l'aide du système Live CD de CentOS, procédez comme suit :
   a. Ouvrez une fenêtre de terminal sur l'ordinateur cible en sélectionnant Applications, Outils système et Terminal.
   b. Exécutez les commandes suivantes :

      ```
      sudo ifconfig <nom_NIC>  <adresse_IP_statique> netmask <masque_réseau>
      ```

      ```
      sudo route add default  gw  <adresse_IP_passerelle> <nom_NIC>
      ```

   L'adresse IP statique est configurée.

L'adresse IP de l'ordinateur cible est récupérée.

Important : Conservez un enregistrement de cette adresse IP, car l'**assistant de restauration** l'utilisera lorsque vous spécifierez les détails de l'ordinateur cible.

(Facultatif) Récupération des données vers le volume iSCSI de l'ordinateur cible

Vous pouvez intégrer le volume iSCSI à l'ordinateur cible et le définir en tant que partie intégrante de cet ordinateur. Vous pouvez ensuite restaurer les données vers le volume iSCSI de l'ordinateur cible. Cela vous permet de gérer et de transférer les données sur un réseau.

Important : Lorsque vous intégrez le volume iSCSI à l'ordinateur cible, vous perdez toutes les données existantes sur ce volume.

Procédez comme suit:

1. Insérez le système Live CD de Agent Arcserve UDP (Linux) ou montez le fichier iso du système Live CD de Agent Arcserve UDP (Linux) dans le lecteur de CD-ROM de l'ordinateur cible.
2. Démarrez l'ordinateur cible à partir du CD-ROM.

   L'ordinateur cible démarre dans l'environnement Live CD de Agent Arcserve UDP (Linux). L'adresse IP de l'ordinateur cible apparaît à l'écran.
3. Spécifiez l'environnement de shell de l'ordinateur cible.
4. Exécutez la commande suivante pour démarrer le démon de l'initiateur iSCSI :

   ```
   /etc/init.d/iscsid start
   ```
5. Exécutez un script de détection pour détecter l'hôte iSCSI cible.

   ```
   iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p <adresse_IP_serveur_ISCSI>:<numéro_port>
   ```

   La valeur du port par défaut de l'hôte de cible est 3260.
6. Notez l'IQN (nom iSCSI complet) de l'hôte cible iSCI détecté par le script de détection avant de vous y connecter manuellement.
7. Répertoriez l'unité de bloc disponible du noeud cible.

   ```
   #fdisk -l
   ```
8. Connectez-vous à la cible détectée :

   ```
   iscsiadm -m node -T <nom_IQN_cible_iSCSI> -p
   <adresse_IP_serveur_iSCSI>:<numéro_port> -l
   ```

   Une unité de bloc s'affiche dans le répertoire /dev du noeud cible.
9. Exécutez la commande suivante pour obtenir le nouveau nom de l'unité :

   ```
   #fdisk –l
   ```

   Une unité supplémentaire nommée /dev/sd<x> s'affiche dans le noeud cible.

Le volume iSCSI est intégré au volume cible.

(Facultatif) Récupération des données à partir du volume iSCSI vers l'ordinateur cible

Si vous avez stocké vos données sur un volume iSCSI cible, vous pouvez vous y connecter et récupérer les données. Le volume iSCSI vous permet de gérer et de transférer des données sur un réseau.

Procédez comme suit:

1. Insérez le système Live CD de Agent Arcserve UDP (Linux) ou montez le fichier iso du système Live CD de Agent Arcserve UDP (Linux) dans le lecteur de CD-ROM de l'ordinateur cible.
2. Démarrez l'ordinateur cible à partir du CD-ROM.

   L'ordinateur cible démarre dans l'environnement Live CD de Agent Arcserve UDP (Linux). L'adresse IP de l'ordinateur cible apparaît à l'écran.
3. Spécifiez l'environnement de shell de l'ordinateur cible.
4. Exécutez la commande suivante pour démarrer le démon de l'initiateur iSCSI :

   ```
   /etc/init.d/iscsid start
   ```
5. Exécutez un script de détection pour détecter l'hôte iSCSI cible.

   ```
   iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p <adresse_IP_serveur_ISCSI>:<numéro_port>
   ```

   La valeur du port par défaut de l'hôte de cible est 3260.
6. Notez l'IQN (nom iSCSI complet) de l'hôte cible iSCI détecté par le script de détection avant de vous y connecter manuellement.
7. Répertoriez l'unité de bloc disponible du noeud cible.

   ```
   #fdisk -l
   ```
8. Connectez-vous à la cible détectée :

   ```
   iscsiadm -m node -T <nom_IQN_cible_iSCSI> -p
   <adresse_IP_serveur_iSCSI>:<numéro_port> -l
   ```

   Une unité de bloc s'affiche dans le répertoire /dev du noeud cible.
9. Exécutez la commande suivante pour obtenir le nouveau nom de l'unité :

   ```
   #fdisk –l
   ```

   Une unité supplémentaire nommée /dev/sd<x> s'affiche dans le noeud cible.

   Par exemple, considérez le nom de l'unité /dev/sdc. Ce nom est utilisé pour créer une partition et un système de fichiers dans les étapes suivantes.

10. Montez le volume iSCSI à l'aide des commandes suivantes :

    ```
    # mkdir /iscsi
    ```

    ```
    # mount /dev/sdc1 /iscsi
    ```

    Remarque : Lorsque vous spécifiez l'emplacement de session dans l'assistant de restauration, vous devez sélectionner l'option Local et saisir le chemin d'accès /iscsi.

    Exemple : <chemin_accès>/iscsi

L'ordinateur cible peut désormais se connecter au volume iSCSI et récupérer les données à partir du volume iSCSI.

Vérification du serveur de sauvegarde

Dans l'**assistant de restauration**, examinez le serveur de sauvegarde et déterminez l'emplacement dans lequel vous souhaitez effectuer l'opération de restauration.

Procédez comme suit:

1. Vous pouvez ouvrir l'assistant de restauration de deux manières :
   - A partir de Arcserve UDP :
     a. Connectez-vous à Arcserve UDP.
     b. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
     c. Dans le volet gauche, sélectionnez **Tous les noeuds**.

        Tous les noeuds ajoutés s'affichent dans le volet central.
     d. Dans le volet central, sélectionnez le noeud et cliquez sur **Actions**.
     e. Dans le menu déroulant **Actions**, cliquez sur **Restaurer**.

        L'interface Web de Agent Arcserve UDP (Linux) s'ouvre. La boîte de dialogue de sélection du type de restauration s'affiche dans l'interface utilisateur de l'agent.
     f. Sélectionnez le type de restauration et cliquez sur **OK.**

        Remarque : Vous êtes automatiquement connecté au noeud de l'agent et **l'assistant de restauration** s'ouvre à partir de celui-ci.
   - A partir de Agent Arcserve UDP (Linux) :
     a. Ouvrez l'interface Web de Agent Arcserve UDP (Linux).

        Remarque : Lors de l'installation de Agent Arcserve UDP (Linux), vous avez reçu une URL permettant d'accéder au serveur et de le gérer. Connectez-vous à Agent Arcserve UDP (Linux).

b. Cliquez sur **Restaurer** dans le menu **Assistant** et sélectionnez **Récupération à chaud**.

La page **Serveur de sauvegarde** de l'**assistant de restauration - Récupération à chaud** s'ouvre.

2. Dans la liste déroulante **Serveur de sauvegarde** de la page de **sauvegarde**, vérifiez le serveur.

   Aucune option de la liste déroulante **Serveur de sauvegarde** n'est sélectionnable.

3. Cliquez sur **Suivant**.

   La page **Points de récupération** de l'**assistant de restauration - Récupération à chaud** s'ouvre.

Le serveur de sauvegarde est spécifié.

Spécification des points de récupération

Chaque fois qu'une sauvegarde est effectuée, un point de récupération est créé. Afin de pouvoir récupérer des données spécifiques, indiquez les informations du point de récupération dans l'**assistant de restauration**. Vous pouvez restaurer certains fichiers ou tous les fichiers en fonction de vos besoins.

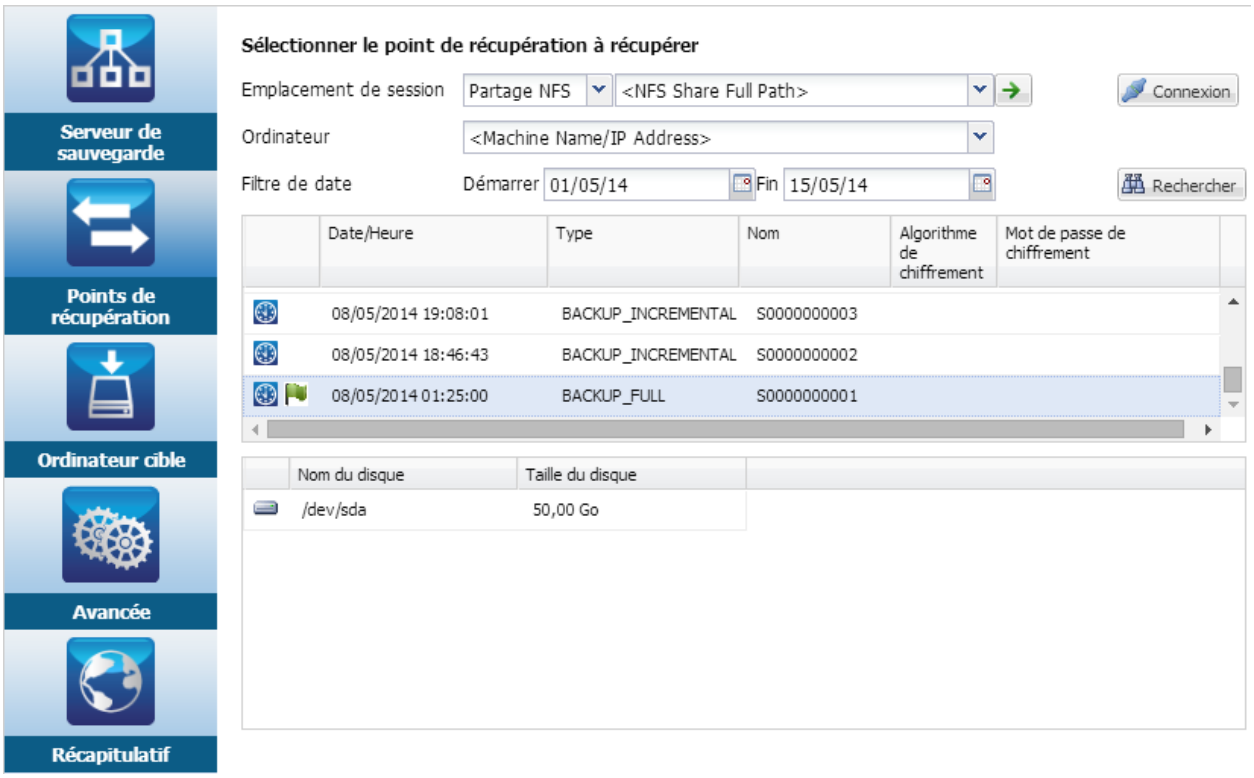
Important : Pour effectuer une récupération à chaud à partir d'un point de récupération, le volume racine et le volume de démarrage doivent être présents sur le point de récupération.

Procédez comme suit:

1. Effectuez l'une des étapes suivantes selon votre stockage de sauvegarde.
   - Procédez comme suit pour accéder aux points de récupération si les points de récupération sont stockés sur un périphérique mobile :
     a. Démarrez l'ordinateur cible à l'aide de Live CD.
     b. Connectez-vous à l'interface Web Agent Arcserve UDP (Linux) à partir de Live CD.
     c. Ouvrez l'**assistant de récupération à chaud**.
     d. Accédez à la page **Points de récupération**.
     e. Sélectionnez **Local** comme **emplacement de session** dans la page **Points de récupération** de l'**assistant de récupération à chaud**.
   - Procédez comme suit si l'emplacement de session est un partage NFS ou CIFS :
     a. Dans la liste déroulante **Emplacement de session**, sélectionnez une session et saisissez le chemin complet du partage.

        Exemple : vous utilisez l'emplacement de session comme partage NFS, xxx.xxx.xxx.xxx comme adresse IP du partage NFS et vous avez nommé le dossier *Data*. Vous devez spécifier xxx.xxx.xxx.xxx:/Data comme emplacement de partage NFS.

     Remarque : Si les données sauvegardées sont stockées sur la source locale, vous devrez d'abord convertir le noeud source en serveur NFS, puis partager l'emplacement de session.



2. Cliquez sur **Connexion**.

   Tous les noeuds sauvegardés à cet emplacement sont répertoriés dans la liste déroulante **Ordinateur.**

3. Dans la liste déroulante **Ordinateur**, sélectionnez le noeud que vous souhaitez restaurer.

   Tous les points de récupération du noeud sélectionné sont répertoriés.

4. Appliquez le filtre de date pour afficher les points de récupération générés entre la date spécifiée, puis cliquez sur **Rechercher**.

   Valeur par défaut : Les deux dernières semaines.

   Tous les points de récupération disponibles entre les dates spécifiées sont affichés.

5. Sélectionnez le point de récupération que vous souhaitez restaurer et cliquez sur **Suivant**.

   La page **Ordinateur cible** s'ouvre.

Le point de récupération est spécifié.

Spécification des détails de l'ordinateur cible

Spécifiez les détails de l'ordinateur cible afin que les données soient restaurées sur cet ordinateur. Un ordinateur cible est un ordinateur "nu" sur lequel vous effectuerez une récupération à chaud. Si vous effectuez la restauration à l'aide de l'adresse IP, vous devrez fournir l'adresse IP de l'ordinateur cible que vous avez notée au début de ce processus. Si vous effectuez une restauration à l'aide d'une adresse MAC (Media Access Control), vous devrez fournir l'adresse MAC de l'ordinateur cible.

Procédez comme suit:

1. Dans le champ **Adresse MAC/IP**, entrez l'adresse MAC ou l'adresse IP de l'ordinateur cible.
2. Dans le champ **Nom d'hôte**, saisissez un nom.

   L'ordinateur cible utilisera ce nom comme nom d'hôte à l'issue du processus de restauration.
3. Sélectionnez l'une des options suivantes pour le réseau :

   DHCP

   Permet de configurer automatiquement l'adresse IP. Cette option est définie par défaut. Utilisez cette option si vous devez restaurer un serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) sur un réseau DHCP.

   Adresse IP statique

   Permet de configurer manuellement l'adresse IP. Si vous sélectionnez cette option, saisissez l'**adresse IP**, le **masque de sous-réseau** et la **passerelle par défaut** de l'ordinateur cible.

   Important : Assurez-vous que l'adresse IP statique n'est pas utilisée par d'autres ordinateurs du réseau pendant la restauration.
4. (Facultatif) Pour redémarrer automatiquement le noeud cible à l'issue de la récupération à chaud, sélectionnez l'option **Redémarrer**.
5. Cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Options avancées** s'ouvre.

Les détails de l'ordinateur cible sont spécifiés.

Spécification des paramètres avancés

Pour effectuer une récupération à chaud planifiée de vos données, spécifiez les paramètres avancés. La récupération à chaud planifiée garantit la récupération de vos données à l'heure spécifiée, même en votre absence.

Procédez comme suit:

1. Pour définir la date et l'heure de début, sélectionnez l'une des options suivantes :

   Exécuter

   Le job de restauration commence dès que vous soumettez le job.

   Définir la date et l'heure de début

   Le job de restauration commence à l'heure spécifiée après soumission du job.

2. (Facultatif) Sous **Paramètres des scripts de pré-exécution/post-exécution**, sélectionnez un script pour le serveur de sauvegarde et l'ordinateur cible.

   Ces scripts exécutent des commandes qui effectuent des actions avant le démarrage du job et/ou à la fin du job.

   Remarque : Les champs **Paramètres de pré/post-script** sont remplis uniquement si vous avez déjà créé un fichier de script et que vous l'avez placé à l'emplacement suivant :

   `/opt/CA/d2dserver/usr/prepost`

   Remarque : Pour plus d'informations sur la création de scripts de pré-exécution/post-exécution, reportez-vous à la rubrique *Gestion des scripts de pré-exécution/post-exécution pour l'automatisation*.

3. (Facultatif) Pour afficher d'autres paramètres de récupération à chaud, cliquez sur **Afficher d'autres paramètres**.

4. (Facultatif) Réinitialisez le mot de passe correspondant au nom de l'utilisateur spécifié pour l'ordinateur cible récupéré.

5. (Facultatif) Sous **Accès local au point de récupération**, entrez le chemin complet de l'emplacement de stockage de sauvegarde des points de récupération.

6. (Facultatif) Pour exclure certains disques de la récupération sur l'ordinateur cible, saisissez le nom complet de ces disques dans le champ **Disques**.

7. (Facultatif) Si vous effectuez une récupération à chaud basée sur PXE (Preboot Execution Environment, environnement d'exécution préliminaire), sélectionnez **Activer l'éveil par appel réseau**.

   Remarque : L'option **Activer l'éveil par appel réseau** est applicable uniquement aux ordinateurs physiques. Dans les paramètres BIOS de votre ordinateur physique, vérifiez si vous avez activé les paramètres d'éveil par appel réseau.

8. Cliquez sur **Suivant**.

   La page **Récapitulatif** s'ouvre.

Les paramètres avancés sont spécifiés.

(Facultatif) Gestion des scripts de pré-exécution/post-exécution pour l'automatisation

Les scripts de pré-exécution/post-exécution permettent d'exécuter votre propre logique métier lors de certaines étapes d'un job en cours d'exécution. Vous pouvez planifier l'exécution de vos scripts à l'aide des **paramètres pré/post-script** de **l'assistant de sauvegarde** et de **l'assistant de restauration** dans la console. Vous pouvez exécuter les scripts sur le serveur de sauvegarde, en fonction de vos paramètres.

La gestion des scripts de pré-exécution/post-exécution est un processus en deux parties : la création du script, puis son stockage dans le dossier des scripts de pré-exécution/post-exécution

Création de scripts de pré-exécution/post-exécution

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous au serveur de sauvegarde en tant qu'utilisateur racine.
2. Créez un fichier de script à l'aide des variables d'environnement dans votre langage de script préféré.

   Variables d'environnement des scripts de pré-exécution/post-exécution

   Pour créer un script, utilisez les variables d'environnement suivantes :

   D2D_JOBNAME

   Identifie le nom du job.

   D2D_JOBID

   Identifie l'ID du job. L'ID du job est un numéro attribué au job lors de son exécution. Si vous réexécutez le même job, vous obtiendrez un nouveau numéro de job.

   D2D_TARGETNODE

   Identifie le noeud sauvegardé ou restauré.

   D2D_JOBTYPE

   Identifie le type du job en cours d'exécution. Les valeurs suivantes identifient la variable de D2D_JOBTYPE :

   backup.full

   Identifie le job comme sauvegarde complète.

   backup.incremental

   Identifie le job comme sauvegarde incrémentielle.

   backup.verify

   Identifie le job comme sauvegarde par vérification.

restore.bmr

Identifie le job comme récupération à chaud. Il s'agit d'un job de restauration.

restore.file

Identifie le job comme restauration de niveau fichier. Il s'agit d'un job de restauration.

D2D_SESSIONLOCATION

Identifie l'emplacement de stockage des points de récupération.

D2D_PREPOST_OUTPUT

Identifie un fichier temporaire. Le contenu de la première ligne du fichier temporaire apparaît dans le journal d'activité.

D2D_JOBSTAGE

Identifie l'étape du job. Les valeurs suivantes identifient la variable de D2D_JOBSTAGE :

pre-job-server

Identifie le script exécuté sur le serveur de sauvegarde avant le démarrage du job.

post-job-server

Identifie le script exécuté sur le serveur de sauvegarde à la fin du job.

pre-job-target

Identifie le script qui s'exécute sur l'ordinateur cible avant le démarrage du job.

post-job-target

Identifie le script qui s'exécute sur l'ordinateur cible à la fin du job.

pre-snapshot

Identifie le script qui s'exécute sur l'ordinateur cible avant la capture du cliché.

post-snapshot

Identifie le script qui s'exécute sur l'ordinateur cible après la capture du cliché.

D2D_TARGETVOLUME

Identifie le volume sauvegardé pendant un job de sauvegarde. Cette variable s'applique aux scripts de clichés pré-exécution/post-exécution pour un job de sauvegarde.

D2D_JOBRESULT

Identifie le résultat d'un script de job de post-exécution. Les valeurs suivantes identifient la variable de D2D_JOBRESULT :

réussite

Identifie la réussite du script.

échec

Identifie l'échec du script.

D2DSVR_HOME

Identifie le dossier d'installation du serveur de sauvegarde. Cette variable s'applique aux scripts exécutés sur le serveur de sauvegarde.

Le script est créé.

Remarque : Pour tous les scripts, une valeur de retour égale à zéro indique une création correcte ; une valeur de retour différente de zéro indique un échec.

Enregistrement du script dans le dossier des scripts de pré-exécution/post-exécution et vérification

Tous les scripts de pré-exécution/post-exécution pour serveurs de sauvegarde sont gérés de manière centralisée dans le dossier prepost situé à l'emplacement suivant :

```
/opt/CA/d2dserver/usr/prepost
```

Procédez comme suit:

1. Placez le fichier à l'emplacement suivant du serveur de sauvegarde :

   ```
   /opt/CA/d2dserver/usr/prepost
   ```

2. Définissez une autorisation d'exécution pour ce fichier de script.
3. Connectez-vous à l'interface Web de Agent Arcserve UDP (Linux).
4. Ouvrez **l'assistant de sauvegarde** ou **l'assistant de restauration** et accédez à l'onglet **Options avancées**.
5. Dans la liste déroulante **Paramètres de pré/post-script**, sélectionnez le fichier de script et soumettez le job.
6. Cliquez sur **Journal d'activité** et vérifiez que le script est exécuté pour le job de sauvegarde spécifié.

   Le script est exécuté.

Les scripts de pré-exécution/post-exécution sont créés et placés dans le dossier de pré-exécution/post-exécution.

Création et exécution du job de restauration

Pour pouvoir initialiser le processus de récupération à chaud, vous devez créer un job de restauration, puis l'exécuter. Avant d'effectuer une récupération à chaud, vérifiez les informations des points de récupération. Si nécessaire, vous pouvez modifier les paramètres de restauration.

Procédez comme suit:

1. Dans la page **Récapitulatif** de l'**assistant de restauration**, vérifiez les détails de la restauration.
2. (Facultatif) Pour modifier les paramètres de restauration dans l'une des pages de l'**assistant de restauration**, cliquez sur **Précédent**.
3. Entrez le nom du job et cliquez sur **Soumettre**.

   Le champ **Nom du job** contient un nom par défaut. Vous pouvez choisir de saisir un nouveau nom de job, mais vous ne pouvez pas laisser ce champ vide.

   L'**assistant de restauration** se ferme. Le job apparaît dans l'onglet **Statut des jobs**. Si vous utilisez une adresse IP pour la récupération à chaud, l'ordinateur cible redémarre automatiquement sur le même système d'exploitation que la source de sauvegarde après le processus de récupération à chaud.

   Si vous utilisez une adresse MAC pour la récupération à chaud, un nouveau statut s'affiche dans l'onglet **Statut des jobs** : *En attente de démarrage du noeud cible*.
4. (Facultatif) Pour les récupérations à chaud utilisant une adresse MAC, démarrez l'ordinateur cible lorsque le message *En attente de démarrage du noeud cible* apparaît dans l'onglet **Statut des jobs**.

   Remarque : Si l'ordinateur cible a déjà été démarré la soumission du job de restauration, vous devrez redémarrer l'ordinateur cible. Assurez-vous que le BIOS est configuré pour démarrer à partir du réseau.

   Un nouveau statut apparaît dans la colonne **Statut du job** : **Restauration du volume**. Cela indique que la restauration est en cours. A l'issue du job de restauration, l'ordinateur cible redémarre automatiquement avec le même système d'exploitation que la source de sauvegarde.

Le job de restauration a été créé et exécuté.

(Facultatif) Opérations ultérieures à la récupération à chaud

Les rubriques suivantes concernent les paramètres de configuration facultatifs que vous devrez peut-être définir après une récupération à chaud :

Configuration de X Windows

Lorsque vous effectuez une récupération à chaud sur différents matériels, le système X Windows du système d'exploitation restauré ne fonctionne pas et le noeud cible affiche un message d'erreur. Le message d'erreur s'affiche suite à la modification de la configuration d'affichage. Pour résoudre cette erreur, suivez les instructions affichées dans la boîte de dialogue d'erreur pour configurer la carte graphique. Après cela, vous pouvez afficher l'interface utilisateur X Windows et de l'ordinateur de bureau.

Configuration du nom de domaine complet du système (FQDN)

Configurez le nom de domaine complet, si nécessaire. Le processus de récupération à chaud ne configure pas automatiquement le nom de domaine complet.

Nombre maximum de caractères pour ke nom de domaine complet : 63

Suivez les étapes suivantes pour configurer le FQDN :

1. Modifiez le fichier */etc/hosts* et indiquez l'adresse IP, le nom de nom de domaine complet et le nom de serveur.

   ```
   #vi /etc/hosts
   ```

   ```
   ip_of_system  servername.domainname.com  servername
   ```

2. Relancez le service réseau

   ```
   #/etc/init.d/network restart
   ```

3. Vérifiez le nom d'hôte et le nom de nom de domaine complet.

   ```
   #hostname
   ```

   ```
   servername
   ```

   ```
   #hostname -f
   ```

   ```
   servername.domainname.com
   ```

Le nom FQDN est configuré.

Développez le volume de données après une récupération à chaud sur les disques différents

Lorsque vous effectuez une récupération à chaud sur un disque plus grand que celui sur le noeud d'origine, un quantité d'espace disque reste inutilisée. L'opération de récupération à chaud ne traite pas automatiquement l'espace disque inutilisé. Vous pouvez formater l'espace disque sur une partition distincte ou redimensionner la partition existante avec l'espace disque inutilisé. Le volume que vous voulez redimensionner ne doit pas être utilisé, c'est pourquoi vous devez éviter de redimensionner un volume système. Dans cette section, nous nous concentrerons sur le développement d'un volume de données avec l'espace disque inutilisé.

Remarque : Pour éviter toute perte de données, redimensionnez vos volumes immédiatement une fois la récupération à chaud terminée. Vous pouvez également sauvegarder le noeud avant de lancer la tâche de redimensionnement du volume.

Une fois l'ordinateur cible redémarré après la récupération à chaud, vous pouvez développer le volume de données.

Volume de partition brut

Par exemple, un disque de 2 Go dans la session est restauré vers un disque de 16 Go nommé */dev/sdb* avec une seule partition. La partition brute */dev/sdb1* est montée directement dans le répertoire */data.*

Cet exemple est utilisé pour expliquer la procédure de développement du volume de partition brut.

Procédez comme suit :

1. Vérifiez le statut du volume /dev/sdb1.

```
# df –h /dev/sdb1

/dev/sdb1            2.0G   40M  1.9G   3% /data
```

2. Démontez le volume /dev/sdb1.

```
# umount /data
```

3. Redimensionnez /dev/sdb1 pour occuper l'espace disque entier à l'aide de la commande fdisk.

   Pour cela, supprimez d'abord votre partition existante , puis recréez-la avec le même numéro de secteur de démarrage. Cela permet d'éviter la perte de données.

```
# fdisk -u /dev/sdb

Command (m for help): p

Disk /dev/sdb: 17.1 GB, 17179869184 bytes

255 heads, 63 sectors/track, 2088 cylinders, total 33554432 sectors

Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes

Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System

/dev/sdb1              63     4192964     2096451   83  Linux

Command (m for help): d

Selected partition 1

Command (m for help): n

Command action

e   extended

p   primary partition (1-4)

p

Partition number (1-4): 1

First sector (63-33554431, default 63):

Using default value 63

Last sector or +size or +sizeM or +sizeK (63-33554431, default 33554431):

Using default value 33554431

Command (m for help): p

Disk /dev/sdb: 17.1 GB, 17179869184 bytes

255 heads, 63 sectors/track, 2088 cylinders, total 33554432 sectors

Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
```

```
Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sdb1              63    33554431    16777184+  83  Linux
Command (m for help): w
```

La partition adopte le même numéro de secteur de démarrage que la partition d'origine et le numéro de secteur de fin est 33554431.

4. Redimensionnez le volume à l'aide la commande resize2fs. Si nécessaire, exécutez d'abord la commande e2fsck.

```
# e2fsck -f /dev/sdb1
# resize2fs /dev/sdb1
```

5. Montez le volume sur le point de montage et revérifiez le statut du volume.

```
# mount /dev/sdb1 /data
# df –h /dev/sdb1
/dev/sdb1              16G   43M   16G   1% /data
```

La taille du volume passe à 16 Go et il est prêt pour utilisation.

Volume LVM :

Par exemple, un disque de 8 Go dans la session est restauré vers un disque de 16 Go nommé */dev/sdc* avec une seule partition. La partition brute */dev/sdc1* est utilisée comme volume physique unique du volume logique LVM */dev/mapper/VGTest-LVTest* dont le point de montage est */lvm*.

Cet exemple est utilisé pour expliquer la procédure de développement du volume LVM.

Procédez comme suit :

1. Vérifiez le statut du volume /dev/mapper/VGTest-LVTest.

```
# lvdisplay –m /dev/mapper/VGTest-LVTest
--- Logical volume ---
LV Name                /dev/VGTest/LVTest
VG Name                VGTest
LV UUID                udoBIx-XKBS-1Wky-3FVQ-mxMf-FayO-tpfPl8
LV Write Access        read/write
```

```
LV Status              available
# open                 1
LV Size                7.88 GB
Current LE             2018
Segments               1
Allocation             inherit
Read ahead sectors     0
Block device           253:2
---Segments---
Logical extent 0 to 2017:
Type                linear
Physical volume     /dev/sdc1
Physical extents    0 to 2017
```

Le volume physique est */dev/sdc1*, le groupe de volumes est *VGTest* et le volume logique est */dev/VGTest/LVTest or /dev/mapper/VGTest-LVTest*.

2. Démontez le volume /dev/mapper/VGTest-LVTest.

```
# umount /lvm
```

3. Désactivez le groupe de volumes qui inclut le volume physique /dev/sdc1.

```
# vgchange -a n VGTest
```

4. Créez une partition pour occuper l'espace disque inutilisé à l'aide de la commande fdisk.

```
# fdisk -u /dev/sdc
Command (m for help): p
Disk /dev/sdc: 17.1 GB, 17179869184 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 2088 cylinders, total 33554432 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sdc1              63    16777215     8388576+  83  Linux
Command (m for help): n
Command action
e   extended
p   primary partition (1-4)
p
```

```
Partition number (1-4): 2

First sector (16777216-33554431, default 16777216):

Using default value 16777216

Last sector or +size or +sizeM or +sizeK (16777216-33554431, default
33554431):

Using default value 33554431

Command (m for help): p

Disk /dev/sdc: 17.1 GB, 17179869184 bytes

255 heads, 63 sectors/track, 2088 cylinders, total 33554432 sectors

Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes

Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System

/dev/sdc1               63    16777215     8388576+  83  Linux

/dev/sdc2        16777216    33554431     8388608   83  Linux

Command (m for help): w
```

La partition /dev/sdc2 est créée.

5. Créez un volume physique.

   ```
   # pvcreate /dev/sdc2
   ```

6. Augmentez la taille du groupe de volumes.

   ```
   # vgextend VGTest /dev/sdc2
   ```

7. Activez le groupe de volumes que vous avez désactivé.

   ```
   # vgchange -a y VGTest
   ```

8. Augmentez la taille du volume logique à l'aide de la commande lvextend.

   ```
   # lvextend -L +8G /dev/VGTest/LVTest
   ```

9. Redimensionnez le volume à l'aide la commande resize2fs. Si nécessaire, exécutez d'abord la commande e2fsck.

   ```
   # e2fsck -f /dev/mapper/VGTest-LVTest

   # resize2fs /dev/mapper/VGTest-LVTest
   ```

10. Montez le volume sur le point de montage et revérifiez le statut du volume.

    ```
    # mount /dev/mapper/VGTest-LVTest /lvm

    # lvdisplay -m /dev/mapper/VGTest-LVTest

    ---Logical volume---

    LV Name                /dev/VGTest/LVTest

    VG Name                VGTest
    ```

```
LV UUID                GTP0a1-kUL7-WUL8-bpbM-9eTR-SVzl-WgA11h
LV Write Access        read/write
LV Status              available
# open                 0
LV Size                15.88 GB
Current LE             4066
Segments               2
Allocation             inherit
Read ahead sectors     0
Block device           253:2
--- Segments ---
Logical extent 0 to 2046:
Type                linear
Physical volume     /dev/sdc1
Physical extents    0 to 2046
Logical extent 2047 to 4065:
Type                linear
Physical volume     /dev/sdc2
Physical extents    0 to 2018
```

Le volume LVM passe à 16 Go et est prêt pour l'emploi.

Vérification de la restauration du noeud cible

A l'issue du job de restauration, vérifiez que le noeud cible a été restauré et qu'il contient les données pertinentes.

Procédez comme suit:

1. Naviguez jusqu'à l'ordinateur cible que vous avez restauré.
2. Vérifiez que l'ordinateur cible contient toutes les informations que vous avez sauvegardées.

   L'ordinateur cible a été vérifié.

La récupération à chaud a été correctement effectuée sur les ordinateurs Linux.

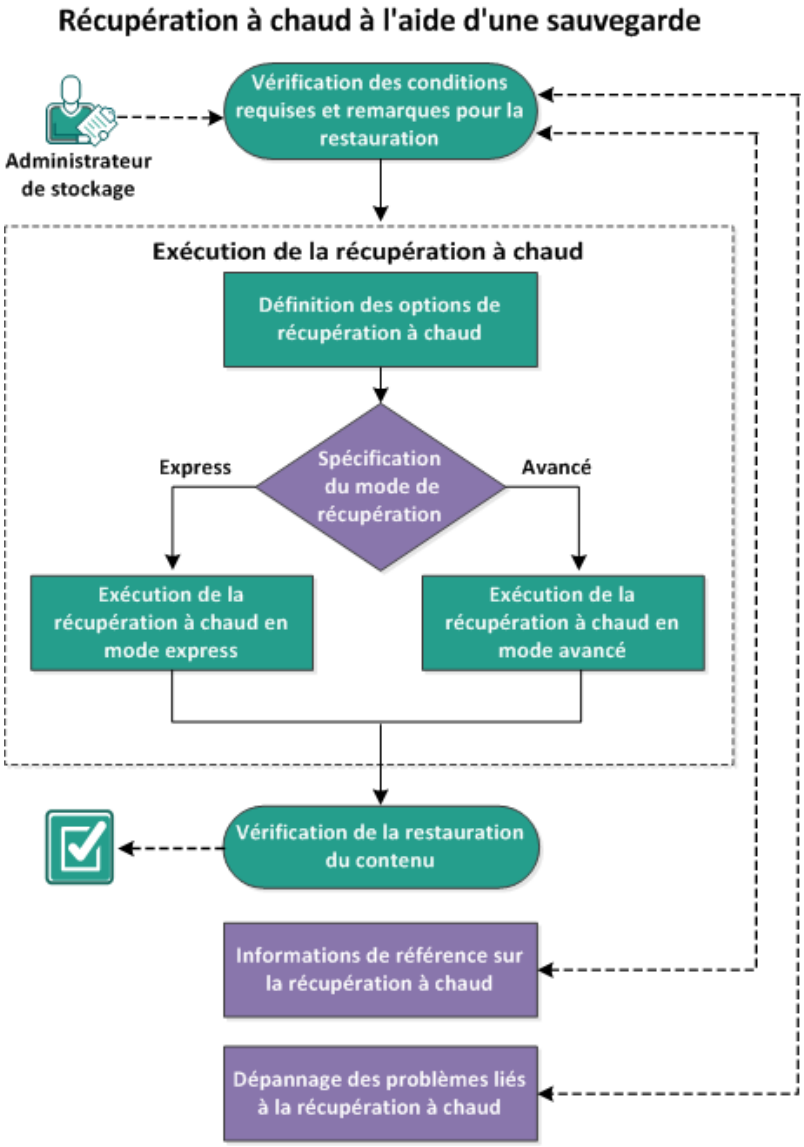
Procédure de récupération à chaud à l'aide d'une sauvegarde

La récupération à chaud est le processus de restauration d'un système informatique à chaud qui permet de réinstaller le système d'exploitation et les applications logicielles, puis de restaurer les données et les paramètres. Le processus de récupération à chaud permet de restaurer l'intégralité d'un ordinateur en toute simplicité, y compris vers un autre matériel. La récupération à chaud est possible pendant le processus de sauvegarde de niveau bloc, car Agent Arcserve UDP (Windows) capture non seulement les données, mais également toutes les informations liées aux applications suivantes :

- Système d'exploitation
- Applications installées
- Paramètres de configuration
- Pilotes nécessaires

Toutes les informations nécessaires à la reconstruction complète du système informatique à chaud sont sauvegardées dans un ensemble de blocs et stockées dans l'emplacement de sauvegarde.

Le diagramme suivant illustre le processus d'exécution d'une récupération à chaud à l'aide d'une sauvegarde :



Pour effectuer une récupération à chaud à l'aide d'une sauvegarde, effectuez les tâches suivantes :

1. Vérification des conditions préalables à la récupération à chaud et consultation des remarques (page 626)
2. Définition des options de récupération à chaud (page 627)
   - Exécution de la récupération à chaud en mode Express (page 636)
   - Exécution de la récupération à chaud en mode Avancé (page 639)
3. Vérification de la récupération à chaud (page 645)
4. Informations de référence sur la récupération à chaud (page 645)
5. Dépannage de problèmes liés à la récupération à chaud (page 651)

Vérification des conditions préalables à la récupération à chaud et consultation des remarques

Avant d'effectuer une récupération à chaud, vérifiez les conditions préalables suivantes :

- Vous devez impérativement disposer de l'une des images suivantes :
  - Une image ISO de récupération à chaud gravée sur un CD/DVD
  - Une image ISO de récupération à chaud gravée sur une clé USB portable

  Remarque : L'Agent Arcserve UDP (Windows) permet de bénéficier d'un utilitaire de kit de démarrage pour combiner une image WinPE et une image de l'Agent Arcserve UDP (Windows) afin de créer une image ISO de récupération à chaud. Cette image ISO est ensuite gravée sur un média de démarrage. Vous pouvez utiliser n'importe lequel de ces médias de démarrage (CD/DVD ou clé USB) pour initialiser le nouveau système informatique et permettre au processus de récupération à chaud de démarrer. Pour garantir que l'image enregistrée corresponde toujours à la version actualisée, créez une image ISO lors de chaque mise à jour de Agent Arcserve UDP (Windows).
- Au moins une sauvegarde complète doit être disponible.
- La machine virtuelle et le serveur source que vous récupérez doivent disposer d'au moins 1 Go RAM.
- Pour récupérer des machines virtuelles VMware sur des machines virtuelles VMware configurées en tant que serveurs physiques, vérifiez que les outils VMware sont installés sur la machine virtuelle de destination.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Voici quelques remarques concernant le processus de restauration :

- Quelle que soit la méthode de création de l'image de kit de démarrage, le processus de récupération à chaud est généralement le même.

  Remarque : Le processus de récupération à chaud ne peut pas créer d'espaces de stockage. Si l'ordinateur source contient des espaces de stockage, vous ne pouvez pas créer d'espaces de stockage sur l'ordinateur de destination pendant la récupération à chaud. Vous pouvez restaurer ces volumes vers des disques/volumes standard ou créer manuellement des espaces de stockage avant d'effectuer la récupération à chaud et restaurer ensuite les données sur ces espaces de stockage créés.

- Les disques dynamiques sont restaurés uniquement au niveau disque. Si vos données sont sauvegardées sur le volume local d'un disque dynamique, vous ne pourrez pas restaurer ce disque dynamique pendant la récupération à chaud. Dans ce scénario, pour effectuer une restauration pendant la récupération à chaud, effectuez une des tâches suivantes, puis la récupération à chaud à partir du point de récupération copié :

  - Sauvegardez sur un volume d'un autre lecteur.
  - Sauvegardez sur un partage distant.
  - Copiez un point de récupération à un autre emplacement.

  Remarque : Si vous effectuez une récupération à chaud avec plusieurs disques dynamiques, la récupération à chaud peut échouer en raison d'erreurs inattendues (échec du démarrage, volumes dynamiques non reconnus, etc.). Si tel est le cas, vous devez restaurer uniquement le disque du système à l'aide d'une récupération à chaud, puis, après avoir redémarré l'ordinateur, vous pouvez restaurer les autres volumes dynamiques dans un environnement normal.

- (Facultatif) Consultez les informations de référence sur la récupération à chaud. Pour plus d'informations, consultez les rubriques suivantes :

  - Fonctionnement de la récupération à chaud (page 646)
  - Systèmes d'exploitation prenant en charge la conversion UEFI/BIOS (page 647)
  - Gestion du menu des opérations de récupération à chaud (page 648)

Définition des options de récupération à chaud

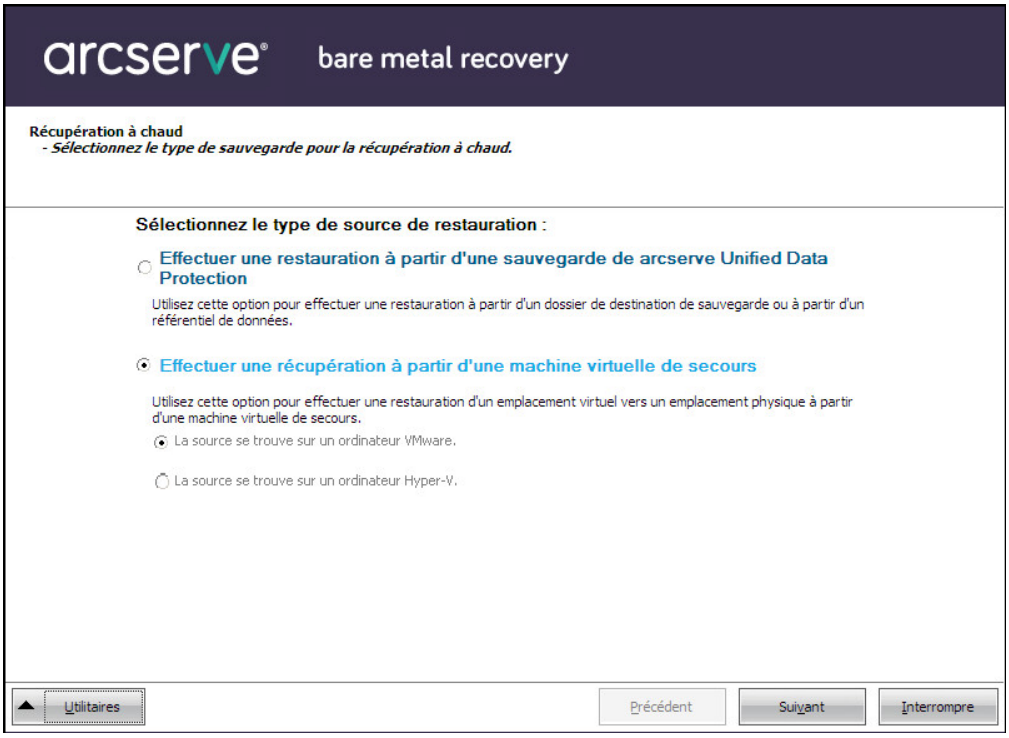
Avant d'initialiser le processus de récupération à chaud, vous devez spécifier plusieurs options préalables à la récupération à chaud.

Procédez comme suit:

1. Insérez le média contenant l'image de kit de démarrage enregistrée et démarrez l'ordinateur.
   - Si vous utilisez une image ISO de récupération à chaud gravée sur un CD/DVD, insérez le CD/DVD enregistré.
   - Si vous utilisez une image ISO de récupération à chaud gravée sur une clé USB, insérez la clé USB enregistrée.

   La fenêtre de l'**utilitaire de configuration du BIOS** apparaît.
2. Dans cette fenêtre, sélectionnez l'option Lecteur de CD-ROM ou l'option USB pour lancer le démarrage. Sélectionnez une architecture (x86/x64) et appuyez sur la touche **Entrée** pour continuer.
3. La fenêtre de sélection de la langue de Agent Arcserve UDP (Windows) s'affiche. Sélectionnez une langue, puis cliquez sur **Suivant.**

La récupération à chaud est lancée et la fenêtre de l'assistant de récupération à chaud s'affiche.



La fenêtre de l'assistant de récupération à chaud vous permet de sélectionner le type de récupération à chaud que vous souhaitez effectuer :

- **Restauration à partir d'une sauvegarde Arcserve UDP**

  Utilisez cette option pour effectuer une restauration à partir d'un dossier de destination de sauvegarde ou à partir d'un référentiel de données.

  Permet de récupérer des données sauvegardées à l'aide de Agent Arcserve UDP (Windows). Cette option est utilisée avec les sessions de sauvegarde effectuées à l'aide de Agent Arcserve UDP (Windows) ou avec l'application de sauvegarde de machine virtuelle basée sur un hôte Arcserve UDP.

  Si vous sélectionnez cette option, suivez la procédure décrite ici.

- **Récupération d'une machine virtuelle de secours**

  Cette option permet d'effectuer une restauration d'un système virtuel vers un système physique (V2P) à partir d'une machine virtuelle Virtual Standby. V2P est une expression qui fait référence à la migration d'un système d'exploitation, de programmes d'application et de données à partir d'une machine virtuelle ou d'une partition de disque vers le disque dur principal d'un ordinateur. La cible peut être un ordinateur unique ou plusieurs ordinateurs.

- **Source située sur un ordinateur VMware**

  Permet de récupérer les données d'un ordinateur dont la conversion virtuelle est effectuée sur une machine virtuelle VMware. Cette option est liée à l'application Edge Virtual Conversion Manager.

  Remarque : Cette option permet uniquement de récupérer des données si la conversion virtuelle vers un fichier VMDK (pour VMware) a été effectuée à l'aide de Edge Virtual Conversion Manager.

  Si vous sélectionnez cette option, reportez-vous à la section Récupération à l'aide d'un ordinateur virtuel de secours VMware (page 668) pour poursuivre cette procédure.

  Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Récupération à l'aide d'une machine virtuelle de secours VMware (page 668) dans l'Aide en ligne.

- **Source située sur un ordinateur Hyper-V**

  Permet de récupérer les données d'un ordinateur dont la conversion virtuelle est effectuée sur une machine virtuelle Hyper-V. Cette option est liée à l'application Edge Virtual Conversion Manager.

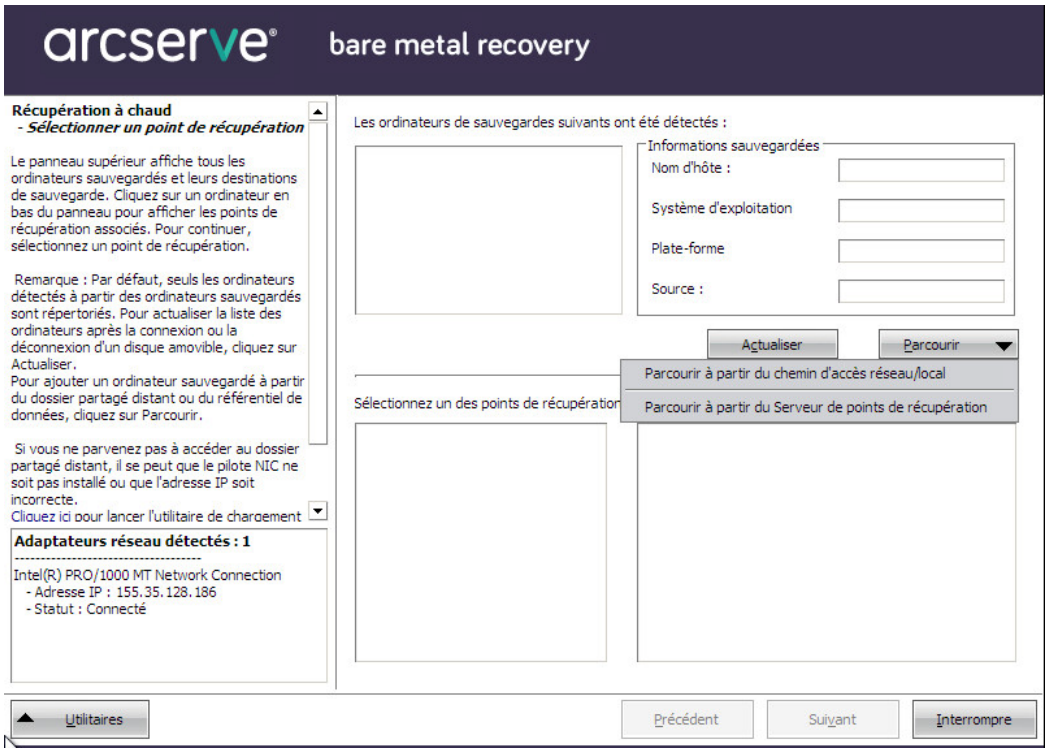
  Remarque : Cette option permet uniquement de récupérer des données si la conversion virtuelle vers un fichier VHD (pour Hyper-V) a été effectuée à l'aide de Edge Virtual Conversion Manager.

  Si vous sélectionnez cette option, reportez-vous à la section Récupération à l'aide d'un ordinateur virtuel de secours Hyper-V (page 662) pour poursuivre cette procédure.

  Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Récupération à l'aide d'une machine virtuelle de secours Hyper-V (page 662) dans l'Aide en ligne.

4. Sélectionnez **Restauration à partir d'une sauvegarde** Arcserve UDP et cliquez sur **Suivant**.

   La fenêtre de l'**assistant de sélection d'un point de récupération** s'affiche.



5. Dans la fenêtre de l'**assistant de sélection d'un point de récupération**, cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez **Parcourir à partir du chemin d'accès réseau/local** ou **Parcourir à partir du serveur de points de récupération**.

   a. Si vous sélectionnez **Parcourir à partir du chemin d'accès réseau/local**, indiquez l'ordinateur (ou le volume) qui contient des points de récupération pour votre image de sauvegarde.

      Agent Arcserve UDP (Windows) permet de récupérer des données à partir d'un lecteur local ou d'un partage réseau.

      - Si vous récupérez des données à partir d'une sauvegarde locale, l'assistant de récupération à chaud détectera automatiquement tous les volumes et affichera ceux qui contiennent des points de récupération.

- Si vous récupérez des données à partir d'un partage distant, accédez à l'emplacement distant dans lequel les points de récupération sont stockés. Si les points de récupération sont stockés sur plusieurs ordinateurs, tous les ordinateurs seront affichés.

  Des informations d'accès à l'ordinateur distant (nom d'utilisateur et mot de passe) seront peut-être nécessaires.

  Remarque : Pour rechercher des points de récupération distants, le réseau doit être actif. Si nécessaire, vous pouvez vérifier/actualiser les informations de configuration du réseau ou charger les pilotes manquants à partir du menu Utilitaires.

- Si le module de récupération à chaud ne peut détecter aucun volume de destination local, la boîte de dialogue **Sélectionner un dossier** s'affiche automatiquement. Spécifiez le partage distant sur lequel les sauvegardes résident.

- Si vous effectuez une restauration à partir d'une destination iSCSI, le module de récupération à chaud peut ne pas détecter cette destination et vous devez effectuer les opérations suivantes :

  1. Cliquez sur **Utilitaires**, sélectionnez **Exécuter** à partir du menu contextuel, entrez **cmd**, puis cliquez sur **OK**.

  2. Dans la fenêtre d'invite de commande, utilisez les commandes iSCSI Windows suivantes pour configurer les connexions iSCSI :

  > net start msiscsi

  > iSCSICLI QAddTargetPortal <adresse_portail_cible>

  > iSCSICLI QLoginTarget <nom_cible> [nom_utilisateur_CHAP] [mot_passe_CHAP]

  Remarque : CHAP correspond au protocole Challenge-Handshake Authentication Protocol.

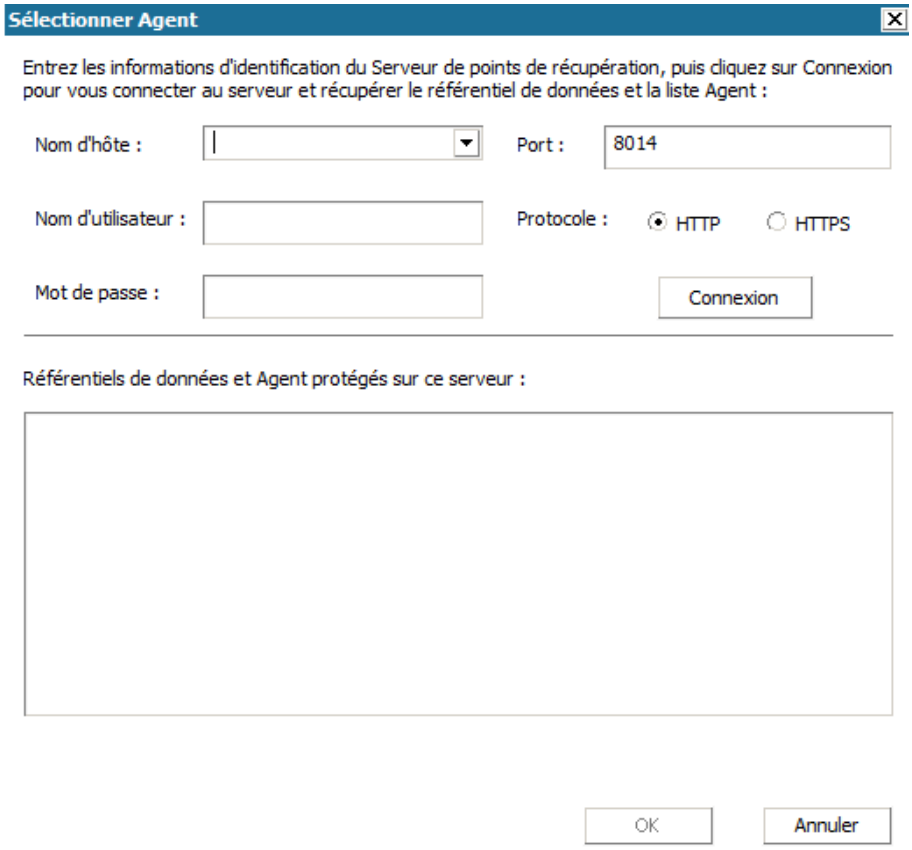
  Pour plus d'informations sur les options de ligne de commande iSCSI Windows, consultez le site http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6408.

  Remarque : Des étapes supplémentaires peuvent être requises selon le logiciel cible iSCSI utilisé. Pour plus d'informations, consultez le manuel du logiciel cible iSCSI.

  3. Les disques ou les volumes connectés via le disque iSCSI doivent s'afficher dans la fenêtre de récupération à chaud. Vous pouvez utiliser le disque iSCSI comme volume source ou volume de destination de sauvegarde.

  Remarque : La récupération à chaud n'est pas prise en charge lorsque le système d'exploitation est installé sur un disque iSCSI. Seuls les disques de données sont pris en charge.

b. Si vous sélectionnez **Parcourir : Serveur de points de récupération**, la boîte de dialogue de **sélection d'un agent** s'affiche. Entrez le **nom d'hôte**, le **nom d'utilisateur**, le **mot de passe**, le **port** et le **protocole** du serveur de points de récupération. Cliquez sur **Connexion**.



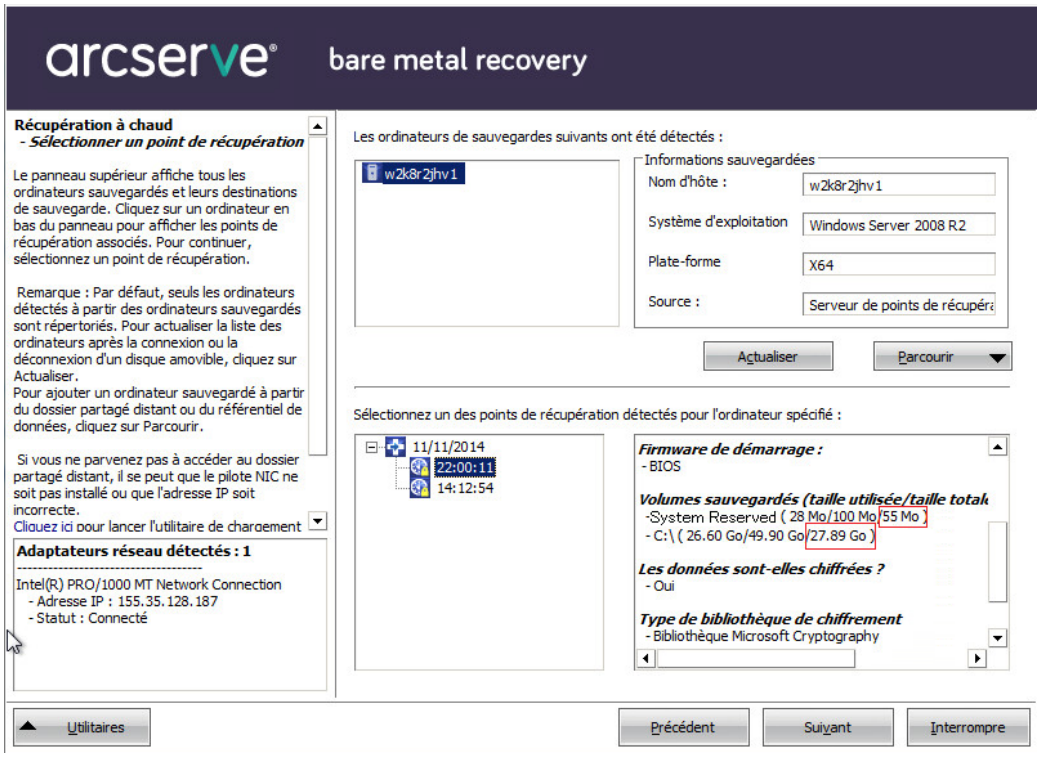
6. Sélectionnez le dossier ou le nom de l'agent sous le référentiel de données dans lequel les points de récupération nécessaires pour votre sauvegarde sont stockés et cliquez sur **OK.**

   La fenêtre de l'assistant de récupération à chaud contient désormais les informations suivantes :

   - Nom de l'ordinateur (dans le volet supérieur gauche).
   - Informations connexes relatives à la sauvegarde (dans le volet supérieur droit).
   - Tous les points de récupération correspondants (dans le volet inférieur gauche).

Remarque : Pour les systèmes d'exploitation pris en charge, vous pouvez effectuer une récupération à chaud à partir d'une sauvegarde effectuée sur un ordinateur UEFI vers un ordinateur BIOS et sur un ordinateur BIOS vers un ordinateur UEFI. Consultez la section Systèmes d'exploitation prenant en charge la conversion UEFI/BIOS (page 647) pour obtenir la liste complète des systèmes pris en charge pour la conversion de firmware.

- Si vous utilisez un système d'exploitation qui ne prend pas en charge la conversion de firmware, vous devez démarrer l'ordinateur en mode UEFI pour effectuer une récupération à chaud pour un système UEFI. La récupération à chaud ne prend pas en charge la restauration d'un ordinateur avec un autre firmware. Pour vérifier que le firmware de démarrage est UEFI et non BIOS, cliquez sur **Utilitaires**, puis sur **A propos de**.
- Si vous utilisez un système d'exploitation qui prend en charge la conversion de firmware, après avoir sélectionné un point de récupération, si l'ordinateur source n'est pas le même firmware que votre système, vous devrez indiquer si vous voulez convertir le système UEFI en un système compatible avec BIOS ou le système BIOS en système compatible avec UEFI.

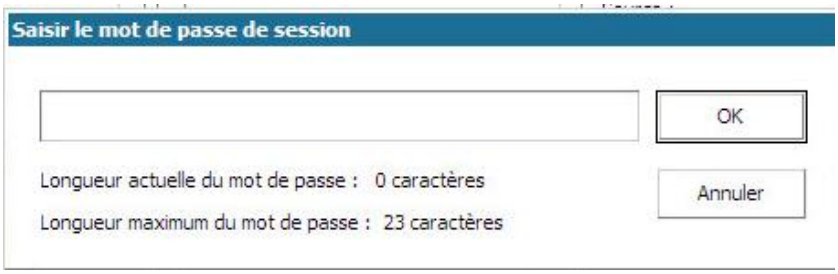


Remarque : La mise à jour 2 de Arcserve UDP version 5.0 prend en charge uniquement les récupérations à chaud vers un disque plus petit lorsque les sessions sont sauvegardées à partir de la mise à jour 2 de Arcserve UDP version 5.0. Reportez-vous au champ **Taille minimum requise** pour connaître la taille du disque de destination. La récupération à chaud vers un disque plus petit est possible uniquement en **mode Avancé**.

7. Sélectionnez le point de récupération pour la restauration des données.

   Les informations associées au point de récupération sélectionné sont affichées (dans le volet inférieur droit). Ces informations incluent le type de sauvegarde effectuée (et enregistrée), la destination de sauvegarde et les volumes sauvegardés.

   Si le point de récupération contient des sessions chiffrées, l'icône en forme d'horloge de point de récupération contiendra un verrou et une fenêtre requérant un mot de passe s'affichera. Entrez le mot de passe de session et cliquez sur **OK.**



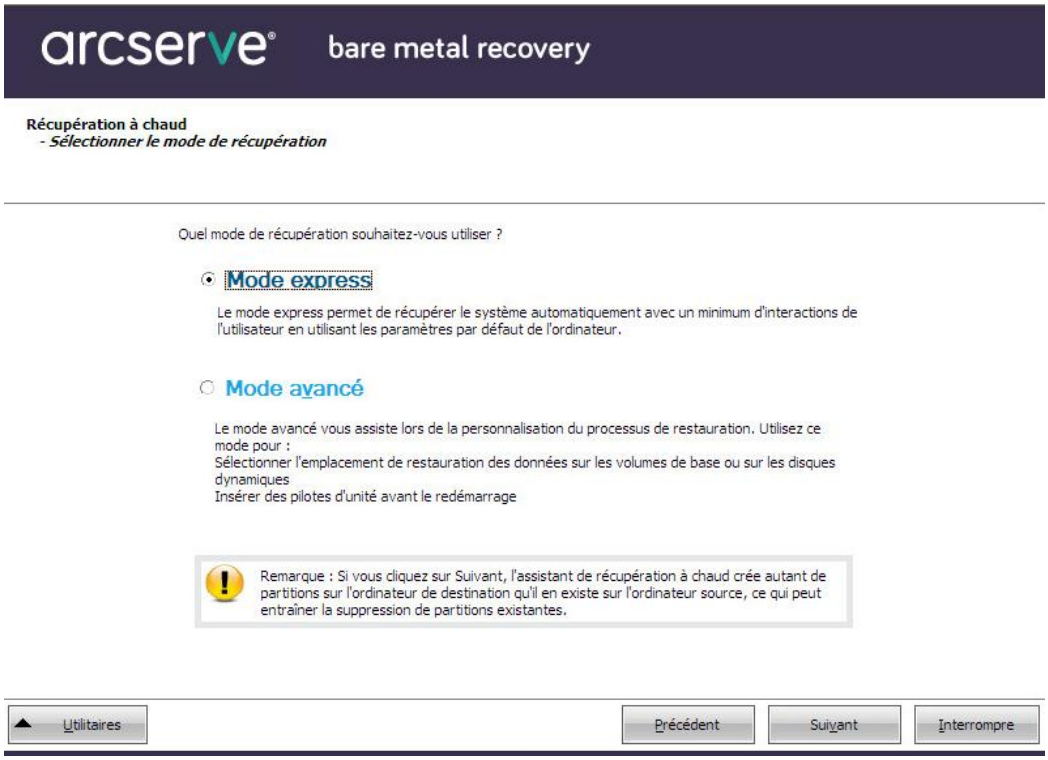
   Remarques :

   Si vous restaurez à partir d'un serveur de points de récupération Arcserve UDP, vous devez saisir un mot de passe de session.

   Si votre ordinateur est utilisé comme contrôleur de domaine, Agent Arcserve UDP (Windows) prend en charge la restauration ne faisant pas autorité du fichier de base de données AD (Active Directory) pendant la récupération à chaud. Agent Arcserve UDP (Windows) ne prend pas en charge la restauration de clusters MSCS.

8. Vérifiez qu'il s'agit bien du point de récupération à partir duquel vous souhaitez restaurer les données, puis cliquez sur **Suivant.**

   Une fenêtre de l'assistant de récupération à chaud s'ouvre. Elle indique les options de mode de récupération disponibles.



   Les options disponibles sont **Mode avancé** et **Mode express**.

   - Pour intervenir le moins possible lors de la récupération, sélectionnez Mode express (page 636).
   - Pour personnaliser le processus de récupération, sélectionnez Mode avancé (page 639).

   Par défaut : Mode express.

Exécution de la récupération à chaud en mode Express

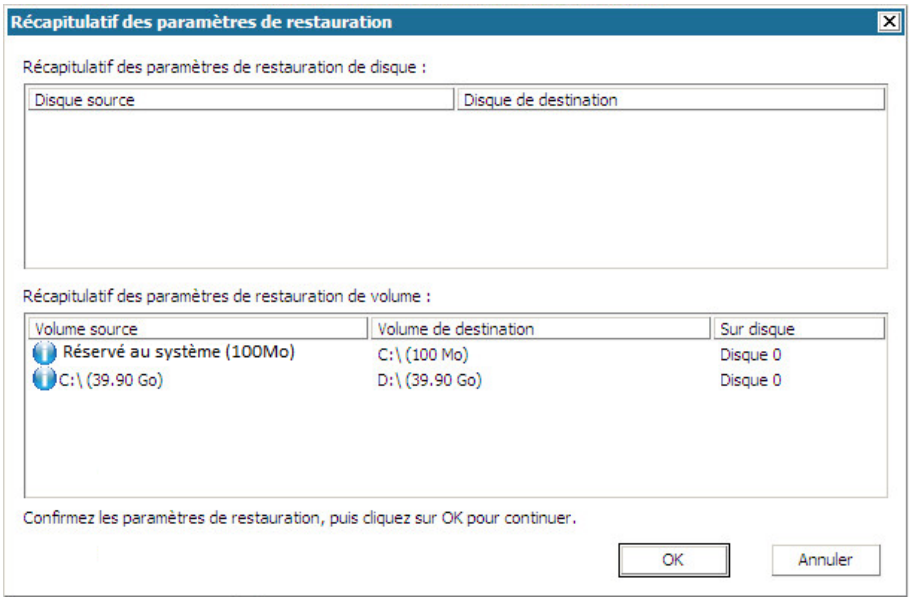
Le mode express requiert peu d'intervention de la part de l'utilisateur au cours de la récupération.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Sélectionner le mode de récupération**, sélectionnez **Mode express** et cliquez sur **Suivant**.

La fenêtre **Récapitulatif des paramètres de restauration de disque** s'ouvre ; elle contient un récapitulatif des volumes à restaurer.

Remarque : En bas de la fenêtre de récapitulation de la restauration, les lettres de lecteurs répertoriées dans la colonne **Volume de destination** sont automatiquement générées à partir de l'environnement de pré-installation Windows (WinPE). Elles peuvent être différentes des lettres de lecteurs indiquées dans la colonne **Volume source**. Toutefois, les données seront encore restaurées sur le volume suivant même si les lettres de lecteurs sont différentes.



2. Vérifiez que les informations du récapitulatif sont correctes, puis cliquez sur **OK.**

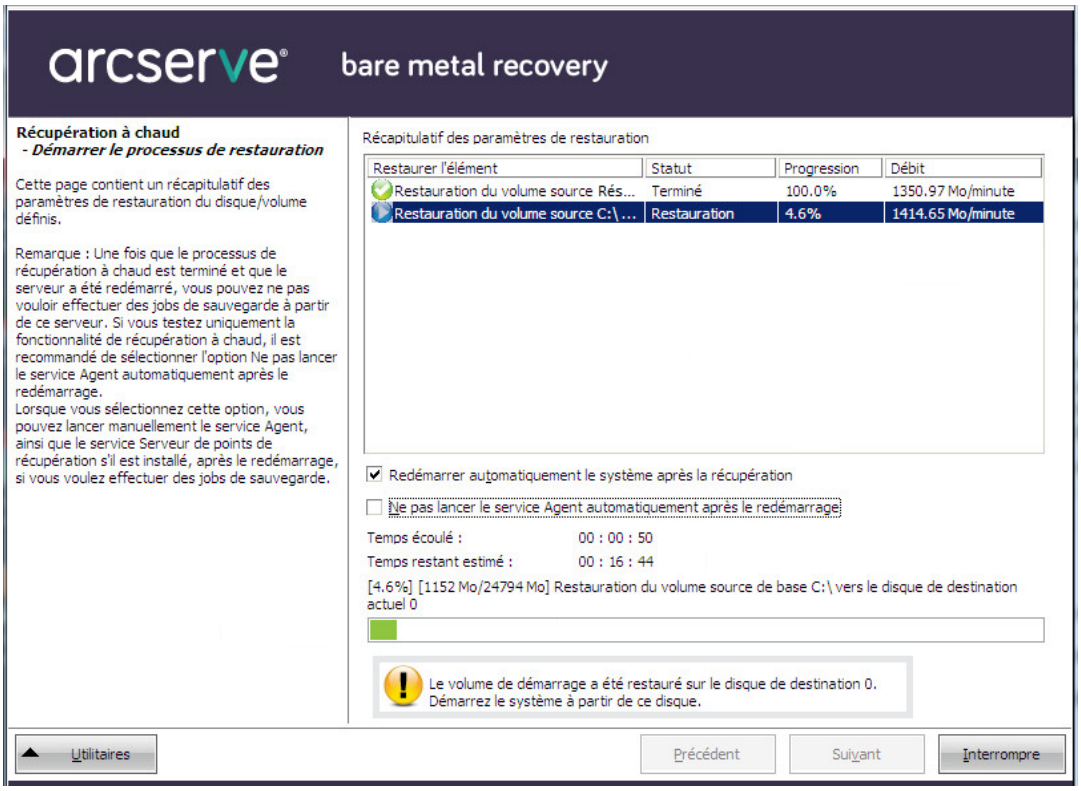
   Le processus de restauration commence. La fenêtre de l'assistant de récupération à chaud affiche le statut de la restauration pour chaque volume.

   - Selon la taille du volume restauré, cette opération peut prendre du temps.
   - Pendant ce processus, vous restaurez bloc par bloc tout ce que vous avez sauvegardé pour ce point de récupération et créez une réplication de l'ordinateur source sur l'ordinateur cible.

- L'option de redémarrage automatique du système après la récupération est sélectionnée par défaut. Si nécessaire, vous pouvez désactiver cette option et redémarrer manuellement ultérieurement.

  Important : Si vous effectuez une restauration faisant autorité d'un répertoire actif après une récupération à chaud, vous devez désactiver l'option de **redémarrage automatique du système après la récupération** et pour plus informations, reportez-vous à la procédure pour effectuer une restauration faisant autorité d'un annuaire Active Directory après une récupération à chaud.

- Si nécessaire, vous pouvez sélectionner Ne pas démarrer le service de l'agent automatiquement après le redémarrage.
- Vous pouvez également annuler ou interrompre l'opération à tout moment.



3. Dans le menu **Utilitaires**, vous pouvez accéder au **journal d'activité** de la récupération à chaud et utiliser l'option **Enregistrer** pour enregistrer le journal d'activité.

   Par défaut, le journal d'activité sera enregistré à l'emplacement suivant :

   X:\windows\system32\dr\log.

   Remarque : Pour éviter la génération d'une erreur Windows, n'utilisez pas l'option **Enregistrer sous** de la fenêtre du journal d'activité de récupération à chaud pour enregistrer le journal d'activité sur votre bureau ou pour créer un dossier sur votre bureau.

4. Si vous restaurez un autre matériel (l'adaptateur SCSI/FC utilisé pour la connexion des disques durs a peut-être changé) et si aucun pilote compatible n'a été détecté sur le système d'origine, une page d'injection de pilote apparaîtra et vous pourrez indiquer les pilotes de ces unités.

   Vous pouvez rechercher et sélectionner des pilotes à injecter sur le système récupéré pour pouvoir récupérer l'ordinateur après la récupération à chaud, même si vous utilisez un autre matériel.

5. Lorsque le processus de récupération à chaud est terminé, une notification de confirmation s'affiche.

Exécution de la récupération à chaud en mode Avancé

L'option **Mode avancé** vous permet de personnaliser le processus de récupération.

Procédez comme suit:

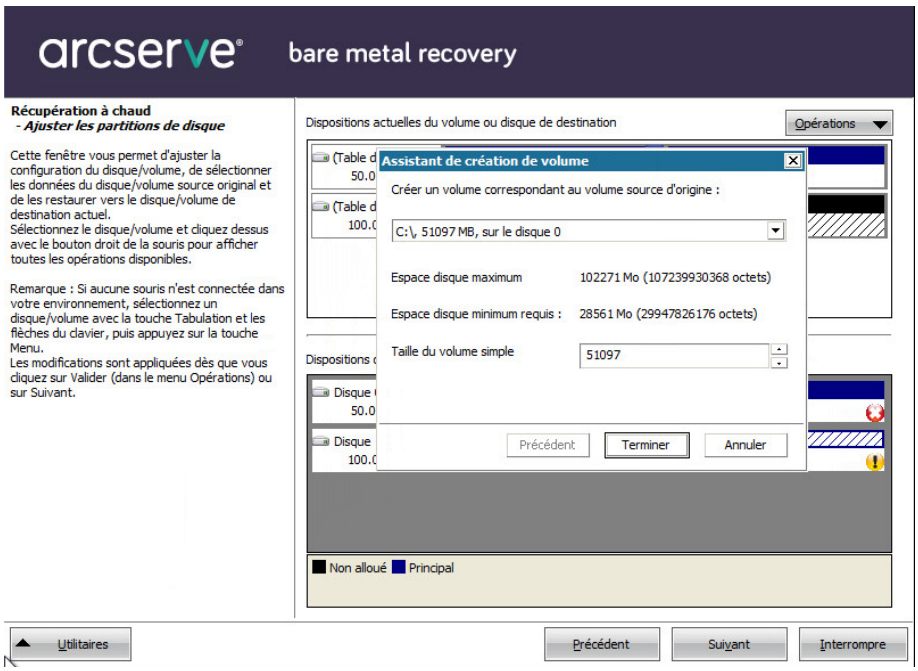
1. Dans la boîte de dialogue **Sélectionner le mode de récupération**, sélectionnez **Mode avancé** et cliquez sur **Suivant**.

   L'utilitaire de récupération à chaud lance la recherche de l'ordinateur à récupérer et affiche les informations de partition de disque correspondantes.

   Le volet supérieur affiche la configuration de disque définie sur l'ordinateur actuel (cible) et le volet inférieur affiche les informations de partition de disque qui étaient définies sur l'ordinateur d'origine (source).

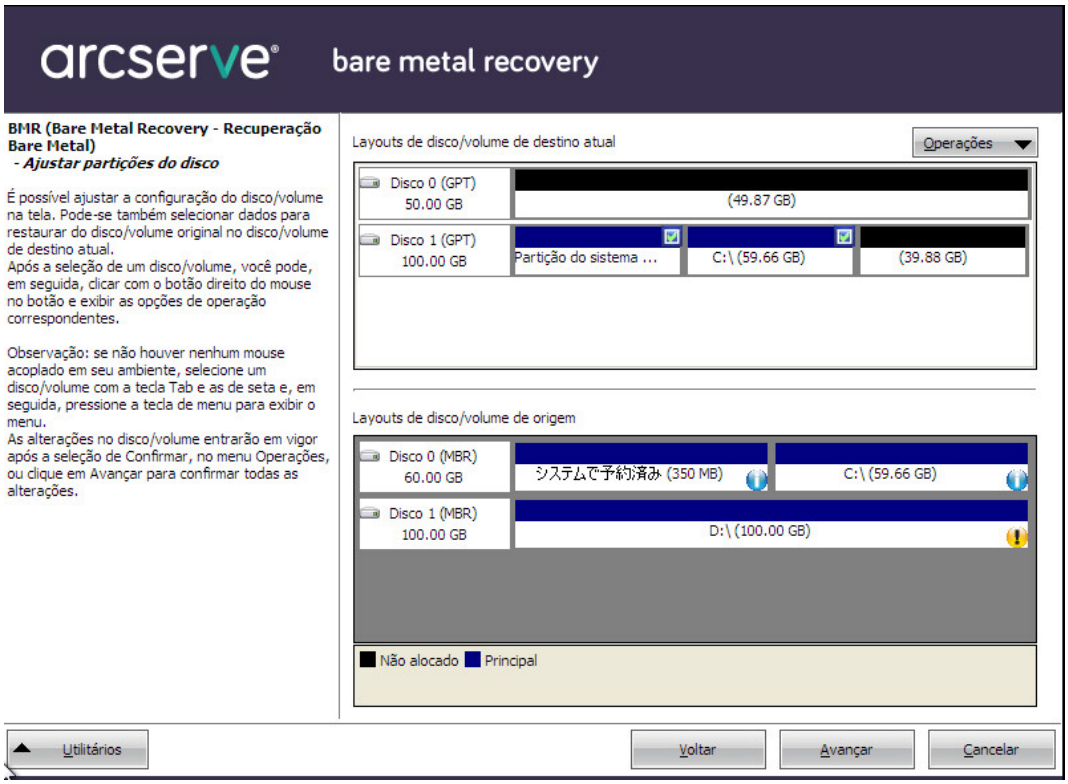
Important : Une icône en forme de croix rouge s'affiche pour un volume source dans le volet inférieur pour indique que ce volume contient des informations système et qu'il n'a pas été affecté (mappé) au volume cible. Ce volume d'informations système du disque source doit être affecté au disque cible et restauré pendant la récupération à chaud, sinon le redémarrage échouera.

Vous pouvez créer des volumes sur un disque plus petit en fonction de l'**espace disque minimum requis** suggéré. Dans l'exemple, la taille d'origine du volume est de 81 568 Mo. Lorsque vous créez le volume sur le disque cible, la taille minimum suggérée est de 22 752 Mo. Dans ce cas, vous pouvez créer le volume d'origine avec une taille de 22 752 Mo.



Remarque : Si vous effectuez une récupération à chaud et que vous restauriez le volume système vers un disque qui n'est pas configuré en tant que disque de démarrage, l'ordinateur ne redémarrera pas à l'issue de la récupération à chaud. Vous devez restaurer le volume système vers un disque de démarrage correctement configuré.

Remarque : Lorsque la restauration est effectuée sur un autre disque ou volume, la capacité du nouveau disque ou volume peut être égale, supérieure ou inférieure à celle du disque ou volume d'origine. Par ailleurs, le redimensionnement de volume n'est pas possible sur les disques dynamiques.

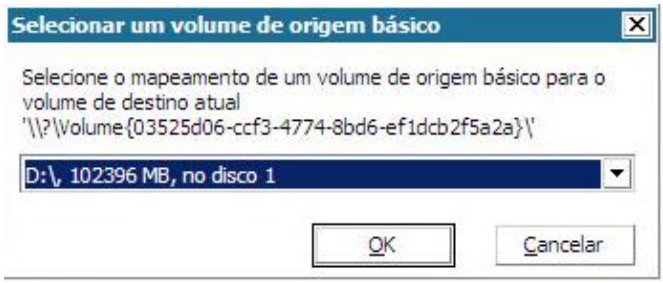


2. Si les informations du disque actuel sont incorrectes, accédez au menu **Utilitaires** et vérifiez s'il manque des pilotes.

3. Si nécessaire, allez dans le volet du volume/disque cible et cliquez sur le menu déroulant **Opérations** pour afficher les options disponibles. Pour plus d'informations sur ces options, consultez la section Gestion du menu d'opérations de récupération à chaud (page 648).

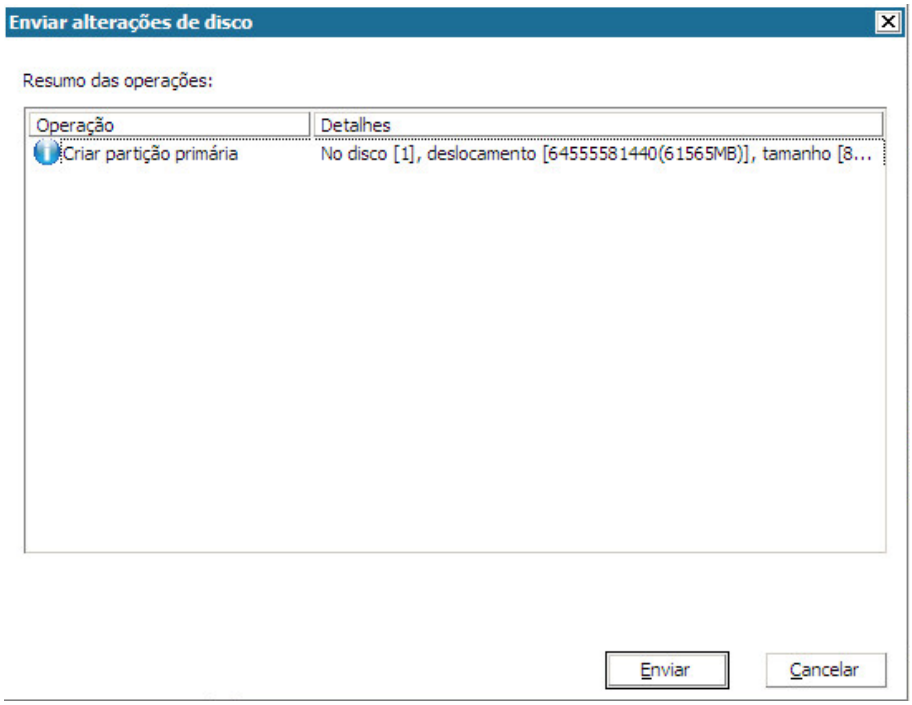
4. Pour affecter un volume source au volume cible, cliquez sur ce volume cible, puis, dans le menu contextuel, sélectionnez l'option **Mapper le volume à partir de**.

   La boîte de dialogue **Sélectionner un volume source de base** s'ouvre.



5. Dans la boîte de dialogue **Sélectionner un volume source de base**, cliquez sur le menu déroulant et sélectionnez le volume source disponible à affecter au volume cible sélectionné. Cliquez sur **OK**.
   - Sur le volume cible, une icône en forme de coche apparaît, indiquant qu'un mappage a été effectué vers ce volume cible.
   - Sur le volume source, l'icône en forme de croix rouge est remplacée par une icône verte, indiquant que ce volume source ait été affecté à un volume cible.
6. Après avoir affecté tous les volumes à restaurer et tous les volumes contenant des informations système à un volume cible, cliquez sur **Suivant.**

   La fenêtre **Soumettre les modifications apportées au disque** s'ouvre. Elle contient un récapitulatif des opérations sélectionnées. Les informations correspondant à chaque nouveau volume créé sont affichées.



7. Vérifiez que ces informations sont correctes, puis cliquez sur **Soumettre.** Si les informations sont incorrectes, cliquez sur **Annuler**.

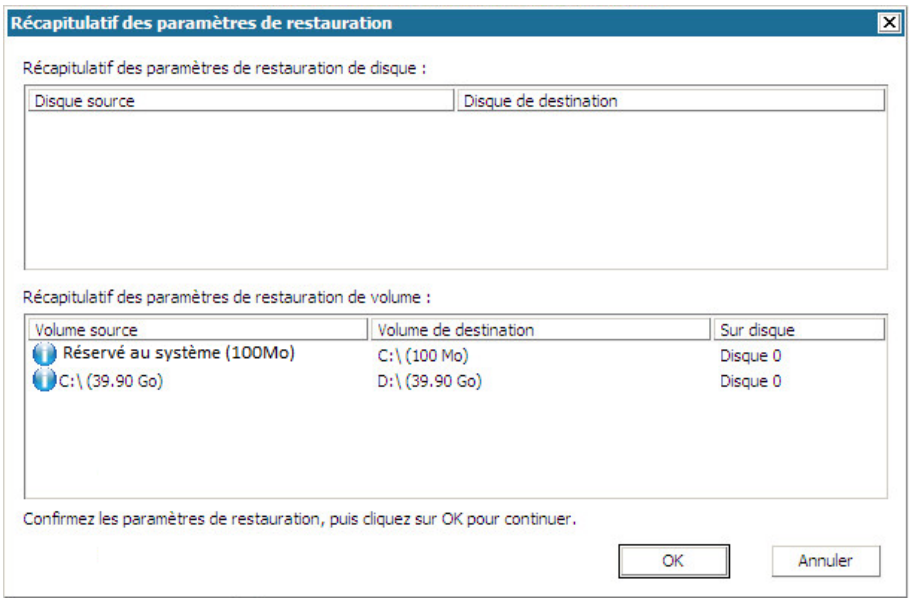
   Remarque : Les opérations sur le disque dur seront appliquées uniquement après leur soumission.

   Sur l'ordinateur cible, les nouveaux volumes sont créés et mappés vers l'ordinateur source correspondant.

8. Une fois les changements effectués, cliquez sur **OK.**

   La fenêtre Récapitulatif des paramètres de restauration de disque s'ouvre ; elle contient un récapitulatif des volumes à restaurer.

   Remarque : En bas de la fenêtre de récapitulation de la restauration, les lettres de lecteurs répertoriées dans la colonne Volume de destination sont automatiquement générées à partir de l'environnement de pré-installation Windows (WinPE). Elles peuvent être différentes des lettres de lecteurs répertoriées dans la colonne Volume source. Toutefois, les données seront encore restaurées sur le volume suivant même si les lettres de lecteurs sont différentes.



9. Vérifiez que les informations du récapitulatif sont correctes, puis cliquez sur **OK.**

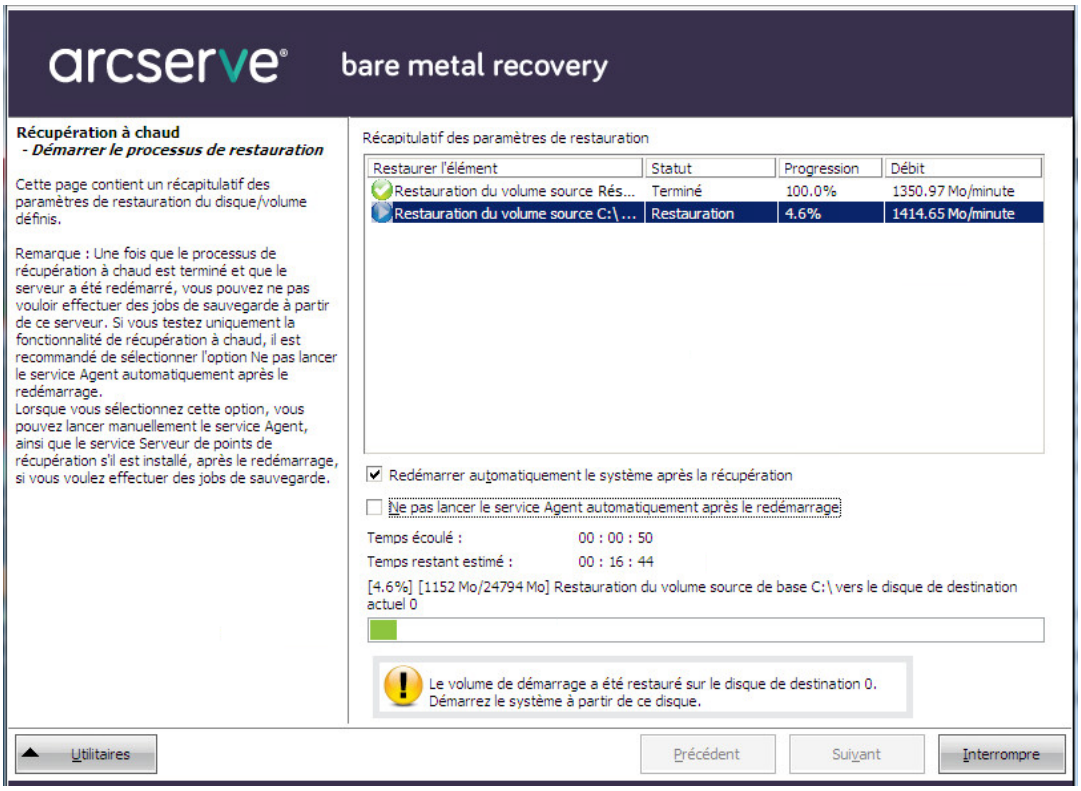
   Le processus de restauration commence. La fenêtre de l'assistant de récupération à chaud affiche le statut de la restauration pour chaque volume.

   - Selon la taille du volume restauré, cette opération peut prendre du temps.
   - Pendant ce processus, vous restaurez bloc par bloc tout ce que vous avez sauvegardé pour ce point de récupération et créez une réplication de l'ordinateur source sur l'ordinateur cible.

- L'option de redémarrage automatique du système après la récupération est sélectionnée par défaut. Si nécessaire, vous pouvez désactiver cette option et redémarrer manuellement ultérieurement.

  Important : Si vous effectuez une restauration faisant autorité d'un répertoire actif après une récupération à chaud, vous devez désactiver l'option de **redémarrage automatique du système après la récupération** et pour plus informations, reportez-vous à la procédure pour effectuer une restauration faisant autorité d'un annuaire Active Directory après une récupération à chaud.

- Si nécessaire, vous pouvez sélectionner Ne pas démarrer le service de l'agent automatiquement après le redémarrage.
- Vous pouvez également annuler ou interrompre l'opération à tout moment.



10. Dans le menu **Utilitaires**, vous pouvez accéder au **journal d'activité** de la récupération à chaud et utiliser l'option **Enregistrer** pour enregistrer le journal d'activité.

    Par défaut, le journal d'activité sera enregistré à l'emplacement suivant :

    X:\windows\system32\dr\log.

    Remarque : Pour éviter la génération d'une erreur Windows, n'utilisez pas l'option **Enregistrer sous** de la fenêtre du **journal d'activité** de récupération à chaud pour enregistrer le journal d'activité sur votre bureau ou pour créer un dossier sur votre bureau.

11. Si vous restaurez un autre matériel (l'adaptateur SCSI/FC utilisé pour la connexion des disques durs a peut-être changé) et si aucun pilote compatible n'a été détecté sur le système d'origine, une page d'injection de pilote apparaîtra et vous pourrez indiquer les pilotes de ces unités.

    Vous pouvez rechercher et sélectionner des pilotes à injecter sur le système récupéré pour pouvoir récupérer l'ordinateur après la récupération à chaud, même si vous utilisez un autre matériel.

12. Lorsque le processus de récupération à chaud est terminé, une notification de confirmation s'affiche.

Vérification de la récupération à chaud

Pour vérifier que la récupération à chaud a été effectuée correctement, effectuez les tâches suivantes :

- Redémarrez le système d'exploitation.
- Vérifiez que tous les systèmes et les applications fonctionnent.
- Vérifiez que tous les paramètres réseau sont configurés.
- Vérifiez que le BIOS est configuré de façon à démarrer à partir du disque sur lequel le volume de démarrage a été restauré.
- Lorsque la récupération à chaud est terminée, tenez compte des conditions suivantes :
  - La première sauvegarde effectuée après la récupération à chaud est une sauvegarde par vérification.
  - Après le redémarrage de l'ordinateur, vous devrez peut-être configurer manuellement les adaptateurs réseau si vous avez effectué une restauration vers un autre matériel.

    Remarque : Lorsque l'ordinateur redémarre, une fenêtre Récupération d’erreurs Windows peut s'affiche pour indiquer que Windows n'a pas été arrêté correctement. Si cela se produit, vous pouvez ignorer cet avertissement et continuer de démarrer Windows normalement.
  - Dans le cas d'un disque dynamique, si son état se trouve hors ligne, vous pouvez le passer manuellement en ligne à partir de l'interface utilisateur de gestion des disques, accessible en exécutant l'utilitaire de contrôle Diskmgmt.msc).
  - Dans le cas d'un disque dynamique, si l'état des volumes dynamiques en échec de la redondance, vous pouvez manuellement les resynchroniser à partir de l'interface utilisateur de gestion des disques, accessible en exécutant l'utilitaire de contrôle Diskmgmt.msc.

Informations de référence sur la récupération à chaud

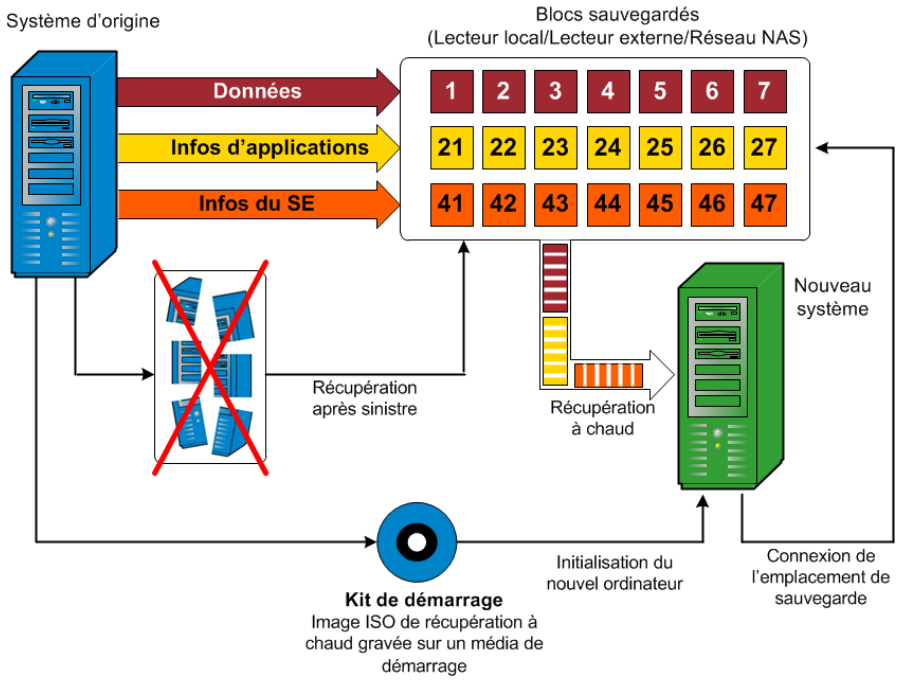
Cette section couvre les sujets suivants :

Fonctionnement de la récupération à chaud (page 646)
Systèmes d'exploitation prenant en charge la conversion UEFI/BIOS (page 647)
Gestion du menu des opérations de récupération à chaud (page 648)

Fonctionnement de la récupération à chaud

Le processus de récupération à chaud consiste à restaurer un système informatique à chaud via la réinstallation du système d'exploitation et des applications logicielles, puis à restaurer les données et les paramètres. Une récupération à chaud permet principalement de récupérer des données en cas d'échec du disque dur, ou que l'espace sur le disque dur est insuffisant et que vous souhaitez effectuer une mise à niveau (migration) vers un disque plus volumineux. Vous pouvez effectuer une récupération à chaud, car lors du processus de sauvegarde de niveau bloc, Agent Arcserve UDP (Windows) capture non seulement les données, mais également toutes les informations relatives au système d'exploitation, aux applications installées, aux paramètres de configuration, aux pilotes nécessaires, etc. Toutes les informations nécessaires à la reconstruction complète du système informatique à chaud sont sauvegardées dans un ensemble de blocs et stockées dans l'emplacement de sauvegarde.

Remarque : Les disques dynamiques sont restaurés au niveau du disque uniquement. Si vos données sont sauvegardées sur le volume d'un disque dynamique, vous ne pourrez pas restaurer ce disque dynamique (et l'ensemble de ses volumes) lors de la récupération à chaud.



Pour lancer un processus de récupération à chaud, utilisez le disque de démarrage de Agent Arcserve UDP (Windows) pour initialiser le nouveau système informatique. Lors d'une récupération à chaud, Agent Arcserve UDP (Windows) vous invite à sélectionner ou à indiquer un emplacement valide pour récupérer les blocs sauvegardés, ainsi que le point de récupération à restaurer. Vous serez peut-être invité à spécifier des pilotes valides pour le nouveau système informatique. Une fois les informations de connexion et de configuration fournies, Agent Arcserve UDP (Windows) commence à récupérer l'image de sauvegarde spécifiée à partir de l'emplacement de sauvegarde, avant de restaurer les blocs sauvegardés sur le nouveau système informatique ; les blocs vides ne seront pas restaurés. Une fois l'image de récupération à chaud complètement restaurée vers le nouveau système informatique, l'ordinateur reviendra à l'état dans lequel il se trouvait au moment de la dernière sauvegarde et la planification des sauvegardes Agent Arcserve UDP (Windows) pourra se poursuivre. Une fois la récupération après sinistre terminée, la première sauvegarde sera une sauvegarde par vérification.

Systèmes d'exploitation prenant en charge la conversion UEFI/BIOS

Si le système d'exploitation de votre ordinateur source est différent du firmware de votre système, vous devrez indiquer si vous voulez convertir le système UEFI en un système compatible avec BIOS ou le système BIOS en un système compatible avec UEFI. Le tableau suivant répertorie chaque système d'exploitation et le type de conversion prise en charge.

Système d'exploitation	UC	UEFI vers BIOS	BIOS vers UEFI
Windows Server 2003	x86	Non	Non
Windows Server 2003	x64	Non	Non
Windows Vista (aucun SP)	x86	Non	Non
Windows Vista (aucun SP)	x64	Non	Non
Windows Vista SP1	x86	Non	Non
Windows Vista SP1	x64	Oui	Oui
Windows Server 2008	x86	Non	Non
Windows Server 2008	x64	Oui	Oui
Windows Server 2008 R2	x64	Oui	Oui
Windows 7	x86	Non	Non
Windows 7	x64	Oui	Oui
Windows 8	x86	Non	Non
Windows 8	x64	Oui	Oui
Windows Server 2012	x64	Oui	Oui
Windows 8.1	x86	Non	Non

Windows 8.1	x64	Oui	Oui
Windows Server 2012 R2	x64	Oui	Oui

Gestion du menu des opérations de récupération à chaud

Le menu Opérations de récupération à chaud comprend les trois types suivants d'opérations :

- Opérations spécifiques de disque
- Opérations spécifiques de volume/partition
- Opérations spécifiques de récupération à chaud

Opérations spécifiques de disque :

Pour effectuer des opérations spécifiques de disque, sélectionnez l'en-tête de disque et cliquez sur **Opérations**.

Nettoyer le disque

Cette opération est utilisée pour nettoyer toutes les partitions d'un disque et :

- Il s'agit d'une méthode alternative permettant de supprimer tous les volumes d'un disque. Grâce à l'opération **Nettoyer le disque**, il n'est pas nécessaire de supprimer les volumes un par un.
- Elle permet de supprimer les partitions non-Windows. A cause d'une restriction de VDS, vous ne pouvez pas supprimer la partition non-Windows de l'interface utilisateur, mais vous pouvez utiliser cette opération pour toutes les nettoyer.

Remarque : Pendant la récupération à chaud, lorsque le disque de destination contient des partitions non-Windows ou des partitions OEM, vous ne pouvez pas sélectionner cette partition et la supprimer de l'interface utilisateur de récupération à chaud. En général, ce problème se produit si vous avez installé Linux/Unix sur le disque de destination. Pour corriger ce problème, effectuez l'une des tâches suivantes :

- Sélectionnez l'en-tête de disque dans l'interface utilisateur de récupération à chaud, cliquez sur **Opérations** et utilisez l'opération **Nettoyer le disque** pour effacer toutes les partitions sur le disque.
- Ouvrez une invite de commande et saisissez **Diskpart** pour ouvrir la console de commande Diskpart. Saisissez ensuite "select disk x" (où x correspond au numéro du disque) et "clean" pour effacer toutes les partitions sur le disque.

Passer en mode MBR

Cette opération est utilisée pour convertir un disque en MBR (enregistrement de démarrage principal). Elle est disponible uniquement lorsque le disque sélectionné est un disque de table de partitions GUID ne contenant aucun volume.

Passer en mode Table de partition GUID

Cette opération est utilisée pour convertir un disque en table de partitions GUID. Elle est disponible uniquement lorsque le disque sélectionné est un disque MBR ne contenant aucun volume.

Passer en mode De base

Cette opération est utilisée pour convertir un disque en disque de base. Elle est disponible uniquement lorsque le disque sélectionné est un disque dynamique ne contenant aucun volume.

Passer en mode Dynamique

Cette opération est utilisée pour convertir un disque en disque dynamique. Elle est disponible uniquement lorsque le disque sélectionné est un disque de base.

Disque en ligne

Cette opération est utilisée pour mettre un disque en ligne. Elle est disponible uniquement lorsque le disque sélectionné est hors ligne.

Propriétés du disque

Cette opération est utilisée pour afficher des propriétés de disque détaillées. Elle est toujours disponible et quand vous sélectionnez cette opération, la boîte de dialogue **Propriétés du disque** s'affiche.

Opérations spécifiques de volume/partition :

Pour effectuer des opérations de volume/partition, sélectionnez la zone de corps du disque et cliquez sur **Opérations**. Ce menu vous permet de créer des partitions afin de refléter les partitions de disque présentes sur le volume source.

Créer partition principale

Cette opération est utilisée pour créer une partition sur un disque de base. Elle est disponible uniquement lorsque la zone sélectionnée est un espace disque non alloué.

Créer une partition logique

Cette opération est utilisée pour créer une partition logique sur un disque de base MBR. Elle est disponible uniquement lorsque la zone sélectionnée est une partition étendue.

Créer une partition étendue

Cette opération est utilisée pour créer une partition étendue sur un disque MBR de base. Elle est disponible uniquement lorsque le disque est un disque MBR et la zone sélectionnée est un espace de disque non alloué.

Créer une partition réservée du système

Cette opération est utilisée pour créer la partition réservée de système sur un système de firmware BIOS et créer une relation de mappage avec la partition système EFI source. Elle est uniquement disponible lorsque vous restaurez un système UEFI vers un système BIOS.

Remarque : Si vous avez effectué au préalable une conversion d'un système UEFI vers un système compatible avec BIOS, utilisez l'option de menu Créer une partition réservée du système pour redimensionner le disque de destination.

Créer une partition système EFI

Cette opération est utilisée pour créer la partition système EFI sur un disque de table de partitions GUID de base. Elle est disponible uniquement lorsque le firmware de l'ordinateur cible est UEFI et le disque sélectionné est un disque de table de partitions GUID de base.

Remarque : Si vous avez effectué au préalable une conversion d'un système BIOS vers un système compatible avec UEFI, utilisez l'option de menu Créer une partition système EFI pour redimensionner le disque de destination.

Remarque : Pour les systèmes prenant en charge UEFI, la partition de démarrage doit également résider sur un disque de table de partitions GUID. Si vous utilisez un disque MBR, vous devez convertir ce disque en un disque de table de partitions GUID, puis utiliser l'opération Créer une partition système EFI pour redimensionner le disque.

Redimensionner le volume

Cette opération est utilisée pour redimensionner un volume. Il s'agit d'une méthode similaire à l'option de Windows : Etendre le volume/Réduire le volume. Elle est disponible uniquement lorsque la zone sélectionnée est une partition de disque non allouée.

Supprimer le volume

Cette opération est utilisée pour supprimer un volume. Elle est disponible uniquement lorsque la zone sélectionnée est un volume valide.

Supprimer la partition étendue

Cette opération est utilisée pour supprimer la partition étendue. Elle est disponible uniquement lorsque la zone sélectionnée est une partition étendue.

Propriétés du volume

Cette opération est utilisée pour afficher les propriétés de volume détaillées. Lorsque vous sélectionnez cette opération, la boîte de dialogue **Propriétés du volume** s'affiche.

Opérations spécifiques de récupération à chaud :

Ces opérations sont spécifiques de la récupération à chaud. Pour effectuer des opérations de récupération à chaud, sélectionnez l'en-tête de disque ou la zone de corps de disque et cliquez sur **Opérations**.

Mapper le disque à partir de

Cette opération est utilisée pour créer une relation de mappage entre les disques dynamiques sources et cibles. Elle est disponible uniquement lorsque le disque sélectionné est un disque dynamique.

Remarque : Lors du mappage vers un autre disque, la capacité de chaque volume cible mappé doit être identique ou supérieure à celle du volume source correspondant.

Mapper le volume à partir de

Cette opération est utilisée pour créer une relation de mappage entre les volumes de base sources et cibles. Elle est disponible uniquement lorsque le volume sélectionné est un volume de base.

Remarque : Lors du mappage vers un autre disque, la capacité de chaque volume cible mappé doit être identique ou supérieure à celle du volume source correspondant.

Valider

Cette opération est toujours disponible. Toutes les opérations sont mises en cache dans la mémoire et elles modifient les disques cibles uniquement lorsque vous sélectionnez l'opération **Valider**.

Réinitialiser

Cette opération est toujours disponible. L'opération **Réinitialiser** est utilisée pour abandonner des opérations et restaurer la disposition de disque par défaut. Cette opération nettoie toutes les opérations mises en cache. La réinitialisation recharge les informations de disposition des disques sources et cibles du fichier de configuration et du système d'exploitation actuel, et ignore les informations de disposition de disque modifiées par les utilisateurs.

Dépannage de problèmes liés à la récupération à chaud

Lorsqu'un problème est détecté, Agent Arcserve UDP (Windows) génère un message permettant d'identifier et de résoudre ce problème. Ces messages sont inclus dans le **journal d'activité** de l'Agent Arcserve UDP (Windows), accessible à l'aide de l'option **Afficher les journaux**, dans la page d'accueil. De plus, en cas d'action incorrecte, Agent Arcserve UDP (Windows) affiche généralement un message contextuel permettant d'identifier et de résoudre rapidement le problème.

Cette section couvre les sujets suivants :

Ralentissement des performances lors de la récupération à chaud (page 652)
Volumes dynamiques non reconnus par le système d'exploitation suite à récupération à chaud (page 653)
Redémarrage impossible d'un ordinateur virtuel Hyper-V après une récupération à chaud (page 653)
Redémarrage impossible d'un ordinateur virtuel VMware après une récupération à chaud (page 654)
Impossible de démarrer le serveur après une récupération à chaud (page 654)
Echec de la soumission du job de récupération à chaud au serveur de points de récupération (page 655)

Ralentissement des performances lors de la récupération à chaud

Ce problème peut être lié à l'activation de l'option AHCI sur les contrôleurs SATA.

Pendant la récupération à chaud, Agent Arcserve UDP (Windows) installera des pilotes pour les unités inconnues critiques. Si le pilote est déjà installé sur une unité, Agent Arcserve UDP (Windows) ne remettra pas ce pilote à jour. Windows 7PE fournit des pilotes pour certaines unités, mais ces pilotes ne sont pas nécessairement adaptés et peuvent ralentir la récupération à chaud.

Pour résoudre ce problème, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Vérifiez si le dossier de pool de pilotes contient des pilotes de disque plus récents. Si c'est le cas et que vous effectuez une restauration sur l'ordinateur d'origine, installez le nouveau pilote à partir du dossier de pool de pilotes. Si vous effectuez une restauration sur un autre ordinateur, téléchargez les pilotes de disque les plus récents sur Internet et chargez-les avant de commencer la récupération des données. Pour charger un pilote, vous pouvez utiliser l'utilitaire drvload.exe inclus dans Windows PE.
- Modifiez le mode AHCI (Advanced Host Controller Interface) utilisé pour l'unité en appliquant le mode Compatibilité. (Le mode Compatibilité fournit un meilleur débit.)

Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Volumes dynamiques non reconnus par le système d'exploitation suite à récupération à chaud

Pour conserver l'état cohérent des disques dynamiques, le système d'exploitation Windows synchronise automatiquement les métadonnées du gestionnaire de disques logiques (LDM) sur chaque disque dynamique. Ainsi, lorsque la récupération à chaud restaure un disque dynamique et le met en ligne, les métadonnées LDM sur ce disque seront automatiquement mises à jour par le système d'exploitation. Il est possible qu'un volume dynamique ne soit pas reconnu par le système d'exploitation et n'apparaisse plus après le redémarrage.

Pour résoudre ce problème, lors de l'exécution d'une récupération à chaud avec plusieurs disques dynamiques, n'effectuez pas d'opérations de disque préalables à la récupération à chaud, telles que le nettoyage, la suppression de volume, etc.

Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Redémarrage impossible d'un ordinateur virtuel Hyper-V après une récupération à chaud

Si le serveur ne redémarre pas après une récupération à chaud sur un ordinateur Hyper-V dont plusieurs disques sont reliés à un contrôleur IDE, procédez comme suit :

1. Vérifiez que le disque contenant le volume système est le disque principal.

   Le BIOS Hyper-V recherche le volume système sur le disque principal (disque 1) qui est relié au canal principal. Si le volume système n'est pas localisé sur le disque principal, l'ordinateur virtuel ne redémarrera pas.

   Remarque : Vérifiez que le disque qui contient le volume système est connecté à un contrôleur IDE. Hyper-V ne peut pas démarrer à partir d'un disque SCSI.

2. Si nécessaire, modifiez les paramètres Hyper-V pour connecter le disque contenant le volume système au canal principal IDE et redémarrez de nouveau l'ordinateur virtuel.

Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Redémarrage impossible d'un ordinateur virtuel VMware après une récupération à chaud

Après une récupération à chaud sur un ordinateur VMware comprenant plusieurs disques connectés à un contrôleur IDE ou à un adaptateur SCSI, si le serveur n'a pas redémarré, effectuez la procédure de dépannage suivante :

1. Vérifiez que le disque contenant le volume système est le disque principal.

   Le BIOS VMware recherche le volume système sur le disque principal (disque 0) qui est relié au canal principal. Si le volume système ne se trouve pas sur le disque principal, l'ordinateur virtuel ne redémarrera pas.

2. Si nécessaire, modifiez les paramètres VMware pour connecter le disque contenant le volume système au canal principal IDE et redémarrez de nouveau l'ordinateur virtuel.

3. Si vous utilisez un disque SCSI, le disque contenant le volume de démarrage doit être le premier à se connecter à l'adaptateur SCSI. Si ce n'est pas le cas, affectez le disque de démarrage à partir du BIOS VMware.

4. Le disque qui contient le volume de démarrage doit faire partie des 8 disques précédents, car VMware BIOS détecte uniquement 8 disques pendant le démarrage. Le démarrage de l'ordinateur virtuel échoue si plus de 7 disques se trouvant avant le disque qui contient les volumes système sont reliés à l'adaptateur SCSI.

Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Impossible de démarrer le serveur après une récupération à chaud

Symptôme :

Lorsque l'ordinateur source est un serveur Active Directory effectuant une récupération à chaud sur un ordinateur physique équipé d'un autre appareil ou sur une machine virtuelle installée sur un serveur Hyper-V, le serveur ne démarre pas et une fenêtre bleue s'affiche avec le message suivant :

STOP: c00002e2 Les services d'annuaire n'ont pas pu démarrer en raison de l'erreur suivante : un périphérique attaché au système ne fonctionne pas correctement. Statut d'erreur : 0xc0000001.

Solution :

Redémarrez le système sur l'environnement PE de récupération à chaud, renommez tous les fichiers *.log dans le dossier C:\Windows\NTDS et redémarrez le système. Par exemple, remplacez le nom du fichier edb.log par edb.log.old et redémarrez le système.

Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Echec de la soumission du job de récupération à chaud au serveur de points de récupération

Un seul job de récupération à chaud est pris en charge lors d'une restauration à partir du même serveur de points de récupération pour le même noeud (sauvegarde à l'aide d'un agent ou sauvegarde utilisant un hôte). Ce job est contrôlé par le moniteur de jobs sur le serveur de points de récupération.

Si l'ordinateur sur lequel le job de récupération à chaud est en cours d'exécution s'arrête ou redémarre de manière inattendue, le moniteur de jobs côté serveur de points de récupération patiente 10 minutes, puis expire. Pendant cette période, il est impossible de lancer une autre récupération à chaud pour le même noeud à partir du même serveur de points de récupération.

Ce problème ne survient pas si vous interrompez la récupération à chaud à partir de l'interface utilisateur de récupération à chaud.

Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Réalisation d'une récupération à chaud à l'aide d'une machine virtuelle de secours

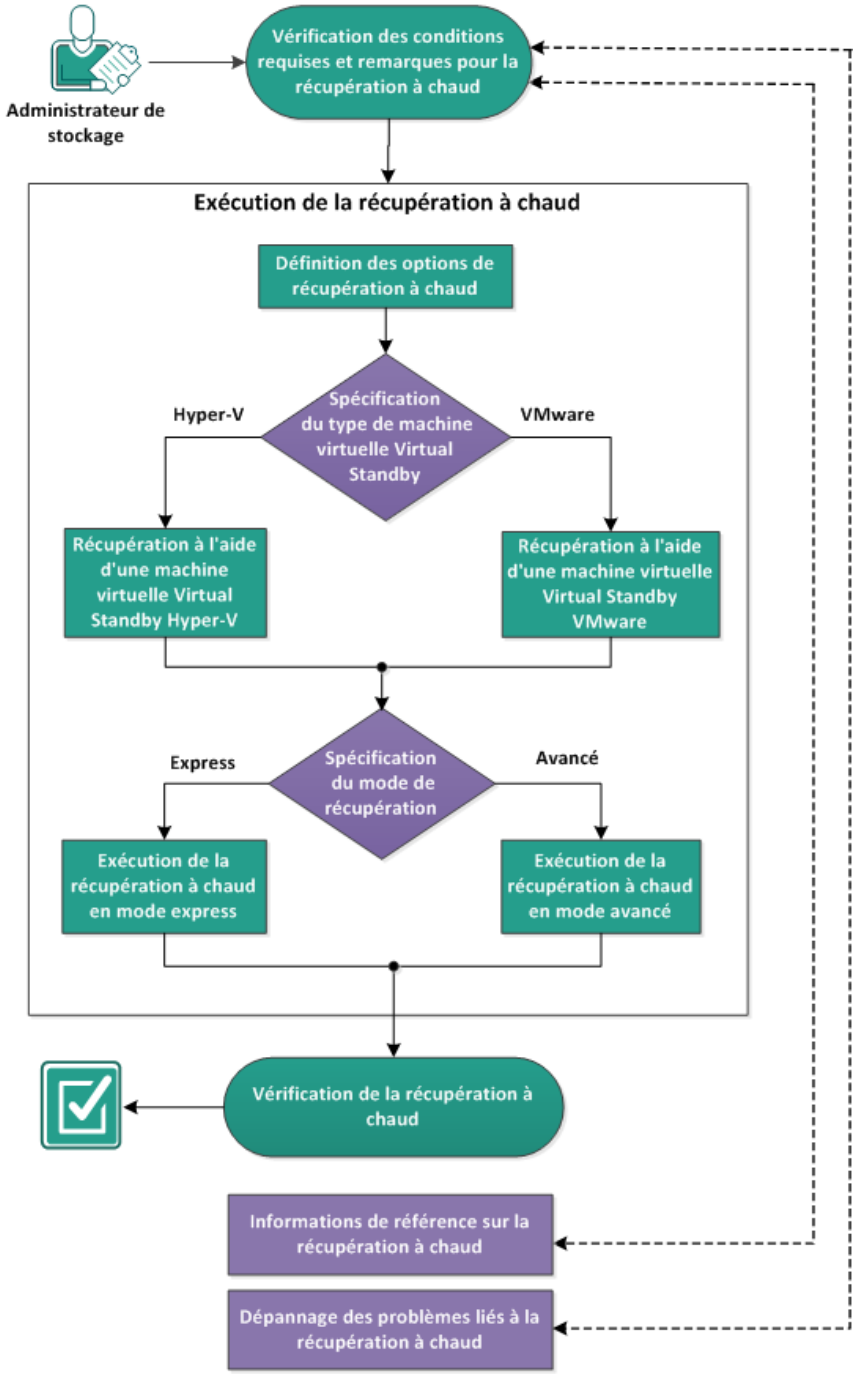
La récupération à chaud est le processus de restauration d'un système informatique à chaud qui permet de réinstaller le système d'exploitation et les applications logicielles, puis de restaurer les données et les paramètres. Le processus de récupération à chaud permet de restaurer l'intégralité d'un ordinateur en toute simplicité, y compris vers un autre matériel. La récupération à chaud est possible pendant le processus de sauvegarde de niveau bloc, car Agent Arcserve UDP (Windows) capture non seulement les données, mais également toutes les informations liées aux applications suivantes :

- Système d'exploitation
- Applications installées
- Paramètres de configuration
- Pilotes nécessaires

Toutes les informations nécessaires à la reconstruction complète du système informatique à chaud sont sauvegardées dans un ensemble de blocs et stockées dans l'emplacement de sauvegarde.

Le diagramme suivant illustre le processus d'exécution d'une récupération à chaud à l'aide d'une machine virtuelle de secours :

Récupération à chaud à l'aide d'une machine virtuelle Virtual Standby



Pour effectuer une récupération à chaud à l'aide d'une sauvegarde, effectuez les tâches suivantes :

1. Vérification des conditions préalables à la récupération à chaud et consultation des remarques (page 658)
2. Définition des options de récupération à chaud (page 659)
   - Récupération à l'aide d'une machine virtuelle de secours Hyper-V (page 662)
   - Récupération à l'aide d'une machine virtuelle de secours VMware (page 668)
   - Exécution de la récupération à chaud en mode Express (page 674)
   - Exécution de la récupération à chaud en mode Avancé (page 677)
3. Vérification de la récupération à chaud (page 683)
4. Informations de référence sur la récupération à chaud (page 645)
5. Dépannage de problèmes liés à la récupération à chaud (page 651)

Vérification des conditions préalables à la récupération à chaud et consultation des remarques

Avant d'effectuer une récupération à chaud, vérifiez les conditions préalables suivantes :

- Vous devez impérativement disposer de l'une des images suivantes :
  - Une image ISO de récupération à chaud gravée sur un CD/DVD
  - Une image ISO de récupération à chaud gravée sur une clé USB portable

  Remarque : L'Agent Arcserve UDP (Windows) fait usage d'un utilitaire de kit de démarrage pour combiner une image WinPE et une image Agent Arcserve UDP (Windows) et créer une image ISO de récupération à chaud. Cette image ISO est ensuite gravée sur un média de démarrage. Vous pouvez utiliser n'importe lequel de ces médias de démarrage (CD/DVD ou clé USB) pour initialiser le nouveau système informatique et permettre au processus de récupération à chaud de démarrer. Pour garantir que l'image enregistrée corresponde toujours à la version actualisée, créez une image ISO lors de chaque mise à jour de Agent Arcserve UDP (Windows).
- Au moins une sauvegarde complète doit être disponible.
- La machine virtuelle et le serveur source que vous récupérez doivent disposer d'au moins 1 Go RAM.
- Pour récupérer des machines virtuelles VMware sur des machines virtuelles VMware configurées en tant que serveurs physiques, vérifiez que les outils VMware sont installés sur la machine virtuelle de destination.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Voici quelques remarques concernant le processus de restauration :

- Quelle que soit la méthode de création de l'image de kit de démarrage, le processus de récupération à chaud est généralement le même.

  Remarque : Le processus de récupération à chaud ne peut pas créer d'espaces de stockage. Si l'ordinateur source contient des espaces de stockage, vous ne pouvez pas créer d'espaces de stockage sur l'ordinateur de destination pendant la récupération à chaud. Vous pouvez restaurer ces volumes vers des disques/volumes standard ou créer manuellement des espaces de stockage avant d'effectuer la récupération à chaud et restaurer ensuite les données sur ces espaces de stockage créés.

- Les disques dynamiques sont restaurés uniquement au niveau disque. Si vos données sont sauvegardées sur le volume local d'un disque dynamique, vous ne pourrez pas restaurer ce disque dynamique pendant la récupération à chaud. Dans ce scénario, pour effectuer une restauration pendant la récupération à chaud, effectuez une des tâches suivantes, puis la récupération à chaud à partir du point de récupération copié :

  - Sauvegardez sur un volume d'un autre lecteur.
  - Sauvegardez sur un partage distant.
  - Copiez un point de récupération à un autre emplacement.

  Remarque : Si vous effectuez une récupération à chaud avec plusieurs disques dynamiques, la récupération à chaud peut échouer en raison d'erreurs inattendues (échec du démarrage, volumes dynamiques non reconnus, etc.). Si tel est le cas, vous devez restaurer uniquement le disque du système à l'aide d'une récupération à chaud, puis, après avoir redémarré l'ordinateur, vous pouvez restaurer les autres volumes dynamiques dans un environnement normal.

- Si vous essayez d'effectuer une récupération à chaud sur une machine virtuelle Hyper-V disposant d'un disque de 4 Ko, ajoutez ce disque au contrôleur SCSI. Si vous l'ajoutez au contrôleur IDE, le disque ne sera pas détecté dans le système de PE Windows.

- (Facultatif) Consultez les informations de référence sur la récupération à chaud. Pour plus d'informations, consultez les rubriques suivantes :

  - Fonctionnement de la récupération à chaud (page 646)
  - Systèmes d'exploitation prenant en charge la conversion UEFI/BIOS (page 647)
  - Gestion du menu des opérations de récupération à chaud (page 648)

Définition des options de récupération à chaud

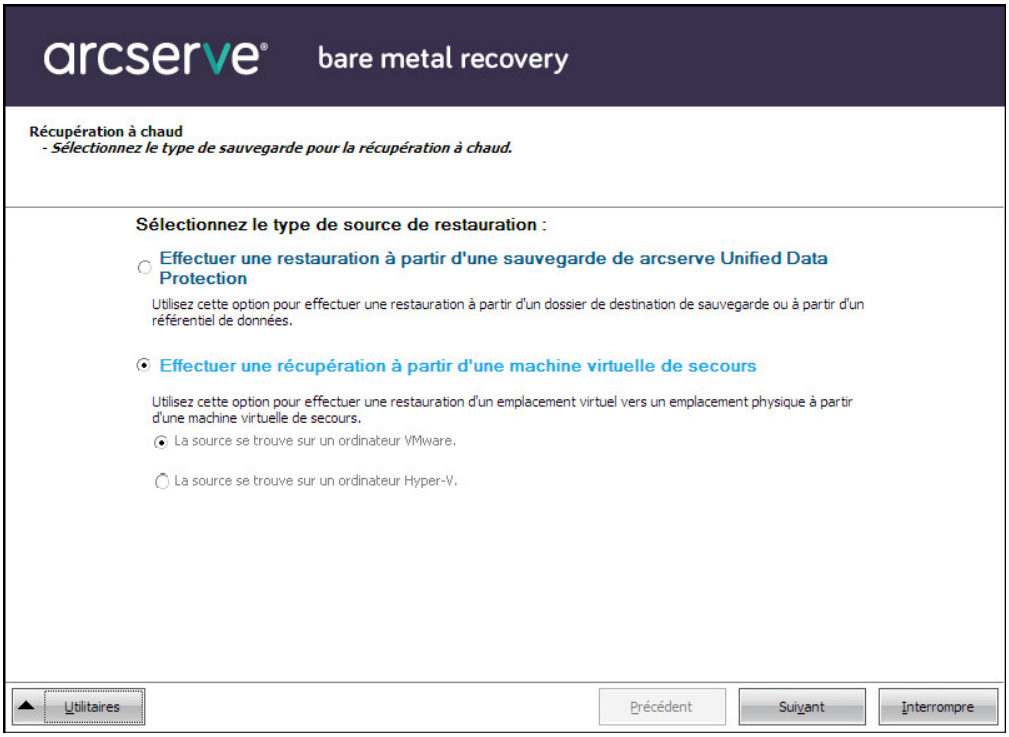
Avant d'initialiser le processus de récupération à chaud, vous devez spécifier plusieurs options préalables à la récupération à chaud.

Procédez comme suit:

1. Insérez le média contenant l'image de kit de démarrage enregistrée et démarrez l'ordinateur.
   - Si vous utilisez une image ISO de récupération à chaud gravée sur un CD/DVD, insérez le CD/DVD enregistré.
   - Si vous utilisez une image ISO de récupération à chaud gravée sur une clé USB, insérez la clé USB enregistrée.

   La fenêtre de l'**utilitaire de configuration du BIOS** apparaît.
2. Dans cette fenêtre, sélectionnez l'option Lecteur de CD-ROM ou l'option USB pour lancer le démarrage. Sélectionnez une architecture (x86/x64) et appuyez sur la touche **Entrée** pour continuer.
3. La fenêtre de sélection de la langue de Agent Arcserve UDP (Windows) s'affiche. Sélectionnez une langue, puis cliquez sur **Suivant.**

La récupération à chaud est lancée et la fenêtre de l'assistant de récupération à chaud s'affiche.



La fenêtre de l'assistant de récupération à chaud vous permet de sélectionner le type de récupération à chaud que vous souhaitez effectuer :

- **Restauration à partir d'une sauvegarde Arcserve UDP**

  Utilisez cette option pour effectuer une restauration à partir d'un dossier de destination de sauvegarde ou à partir d'un référentiel de données.

  Permet de récupérer des données sauvegardées à l'aide de Agent Arcserve UDP (Windows). Cette option est utilisée avec les sessions de sauvegarde effectuées à l'aide de Agent Arcserve UDP (Windows) ou avec l'application de sauvegarde de machine virtuelle basée sur un hôte Arcserve UDP.

  Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique Procédure de récupération à chaud à l'aide d'une sauvegarde dans l'Aide en ligne.

- **Récupération d'une machine virtuelle de secours**

  Cette option permet d'effectuer une restauration d'un système virtuel vers un système physique (V2P) à partir d'une machine virtuelle Virtual Standby. V2P est une expression qui fait référence à la migration d'un système d'exploitation, de programmes d'application et de données à partir d'une machine virtuelle ou d'une partition de disque vers le disque dur principal d'un ordinateur. La cible peut être un ordinateur unique ou plusieurs ordinateurs.

- **Source située sur un ordinateur VMware**

  Permet de récupérer les données d'un ordinateur dont la conversion virtuelle est effectuée sur une machine virtuelle VMware. Cette option est liée à l'application Edge Virtual Conversion Manager.

  Remarque : Cette option permet uniquement de récupérer des données si la conversion virtuelle vers un fichier VMDK (pour VMware) a été effectuée à l'aide de Edge Virtual Conversion Manager.

  Si vous sélectionnez cette option, reportez-vous à la section Récupération à l'aide d'un ordinateur virtuel de secours VMware (page 668) pour poursuivre cette procédure.

- **Source située sur un ordinateur Hyper-V**

  Permet de récupérer les données d'un ordinateur dont la conversion virtuelle est effectuée sur une machine virtuelle Hyper-V. Cette option est liée à l'application Edge Virtual Conversion Manager.

  Remarque : Cette option permet uniquement de récupérer des données si la conversion virtuelle vers un fichier VHD (pour Hyper-V) a été effectuée à l'aide de Edge Virtual Conversion Manager.

  Si vous sélectionnez cette option, reportez-vous à la section Récupération à l'aide d'un ordinateur virtuel de secours Hyper-V (page 662) pour poursuivre cette procédure.

4. Cliquez sur l'option **Effectuer une récupération à partir d'une machine virtuelle de secours** et sélectionnez l'une des sources.

   Si vous sélectionnez l'option **La source se trouve sur un ordinateur VMware**, consultez la rubrique Récupération à l'aide d'une machine virtuelle de secours VMware (page 668) pour continuer.

   Si vous sélectionnez l'option **La source se trouve sur un ordinateur Hyper-V**, consultez la rubrique Récupération à l'aide d'une machine virtuelle de secours Hyper-V (page 662) pour continuer.

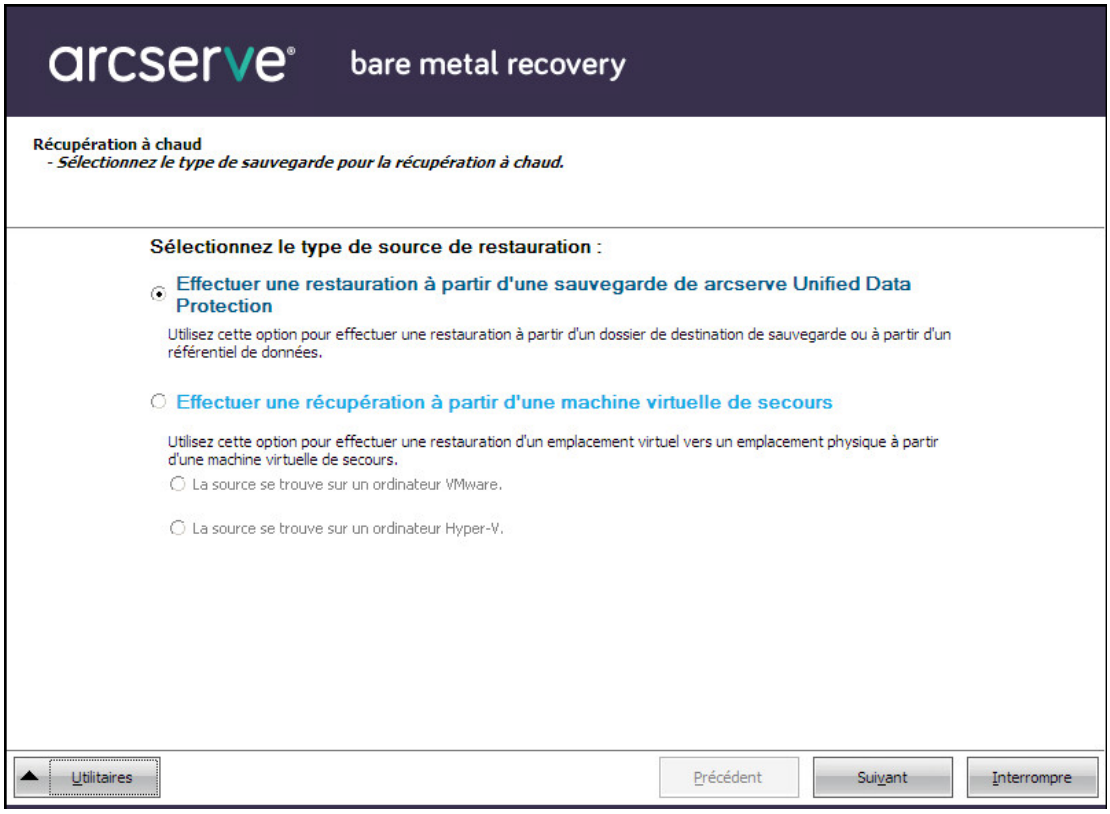
Récupération à l'aide d'une machine virtuelle de secours Hyper-V

L'Agent Arcserve UDP (Windows) inclut une fonctionnalité de récupération à chaud d'une machine virtuelle à un ordinateur physique (V2P). Cette fonctionnalité permet d'effectuer des récupérations à partir du dernier état d'une machine virtuelle de secours et vers un ordinateur physique, afin de minimiser les pertes au niveau de l'ordinateur de production.

Procédez comme suit:

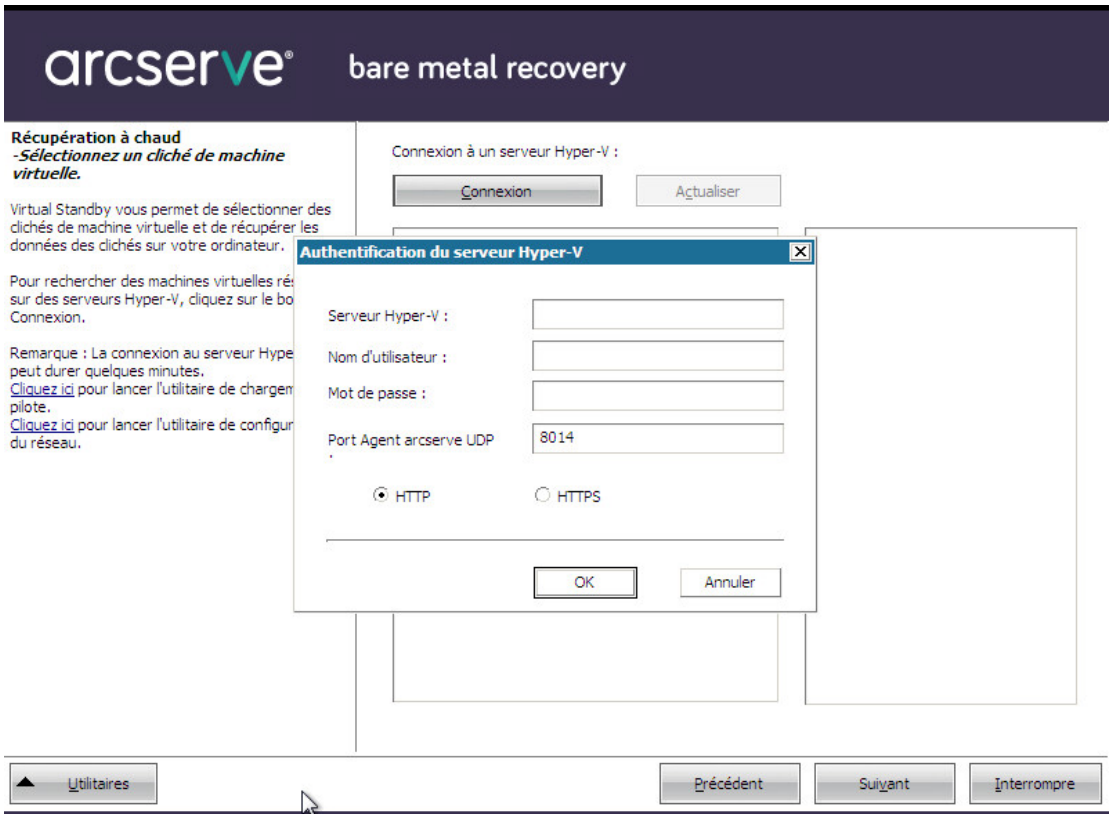
1. Dans la fenêtre de l'assistant de sélection du type de récupération à chaud, sélectionnez l'option **Effectuer une récupération à partir d'une machine virtuelle de secours** et l'option **La source se trouve sur un ordinateur Hyper-V**.

   Cette option permet d'effectuer une restauration d'un système virtuel vers un système physique à partir d'une machine virtuelle Virtual Standby. Le terme "à partir d'un système virtuel et vers un système physique" fait référence à la migration d'un système d'exploitation, de programmes d'application et de données à partir d'une machine virtuelle ou d'une partition de disque et vers le disque dur principal d'un ordinateur. La cible peut être un ordinateur unique ou plusieurs ordinateurs.



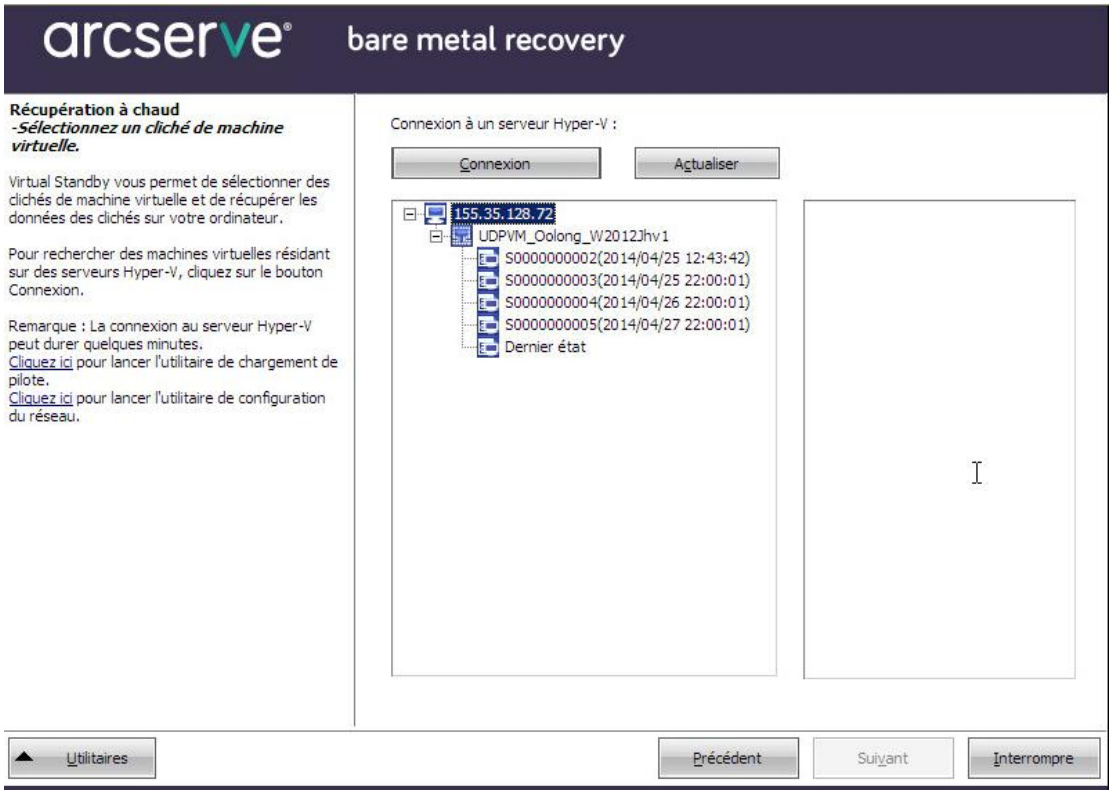
2. Cliquez sur **Suivant**.

   La fenêtre Sélectionner une machine virtuelle s'ouvre : dans la boîte de dialogue Authentification du serveur Hyper-V, saisissez les informations relatives au serveur Hyper-V.



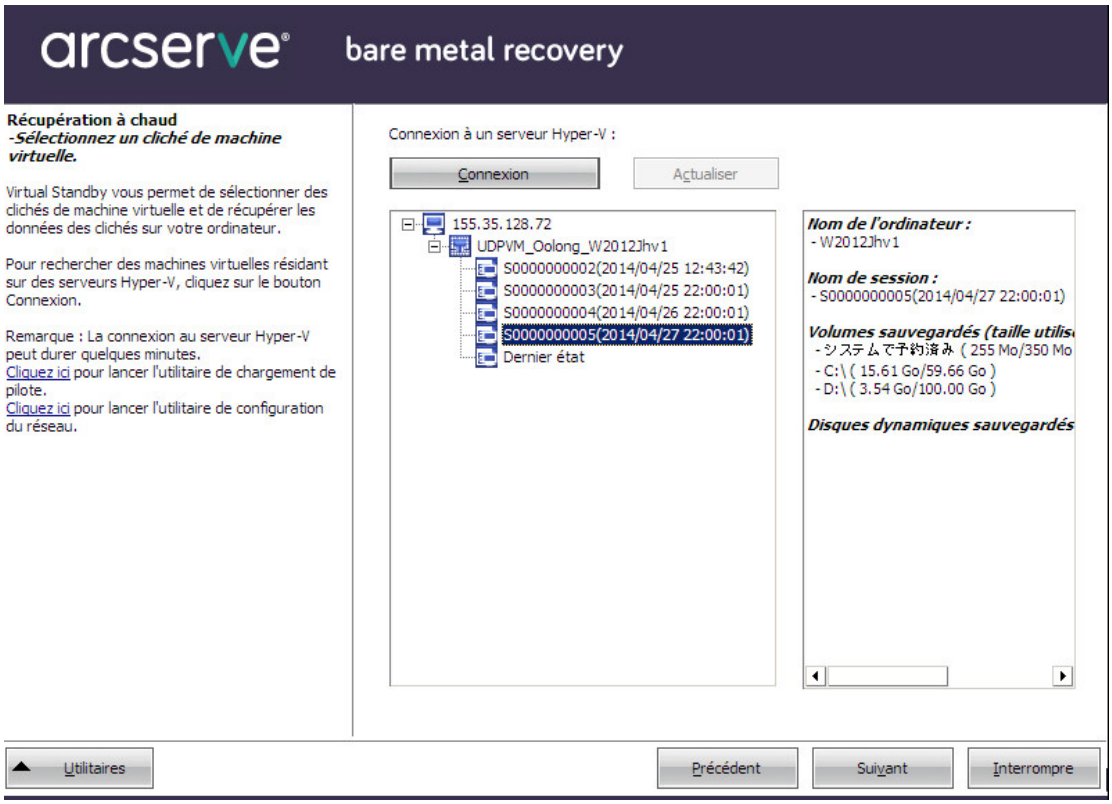
3. Saisissez les informations d'authentification, puis cliquez sur **OK**.

   Agent Arcserve UDP (Windows) détecte et affiche le serveur Hyper-V avec une liste de toutes les machines virtuelles converties sur le serveur Hyper-V spécifié à l'aide de Edge Virtual Conversion Manager.



4. Sélectionnez la machine virtuelle qui contient les clichés de points de récupération pour votre image de sauvegarde.

   Les sessions de sauvegarde (clichés de points de récupération) pour la machine virtuelle sélectionnée sont affichées.



5. Sélectionnez la session de sauvegarde de la machine virtuelle (clichés de point de récupération) que vous voulez récupérer.

   Les informations correspondantes au cliché du point de récupération sélectionné (à savoir le nom de la machine virtuelle, le nom de la session de sauvegarde et les volumes sauvegardés) apparaissent dans le volet de droite.

   Après avoir sélectionné l'un des points de récupération répertoriés, vous pouvez également sélectionner le point de récupération correspondant à l'**état actuel** ou au **dernier état**.

   – Si la machine virtuelle dont vous effectuez la récupération est allumée, l'**état actuel** du point de récupération est affiché.

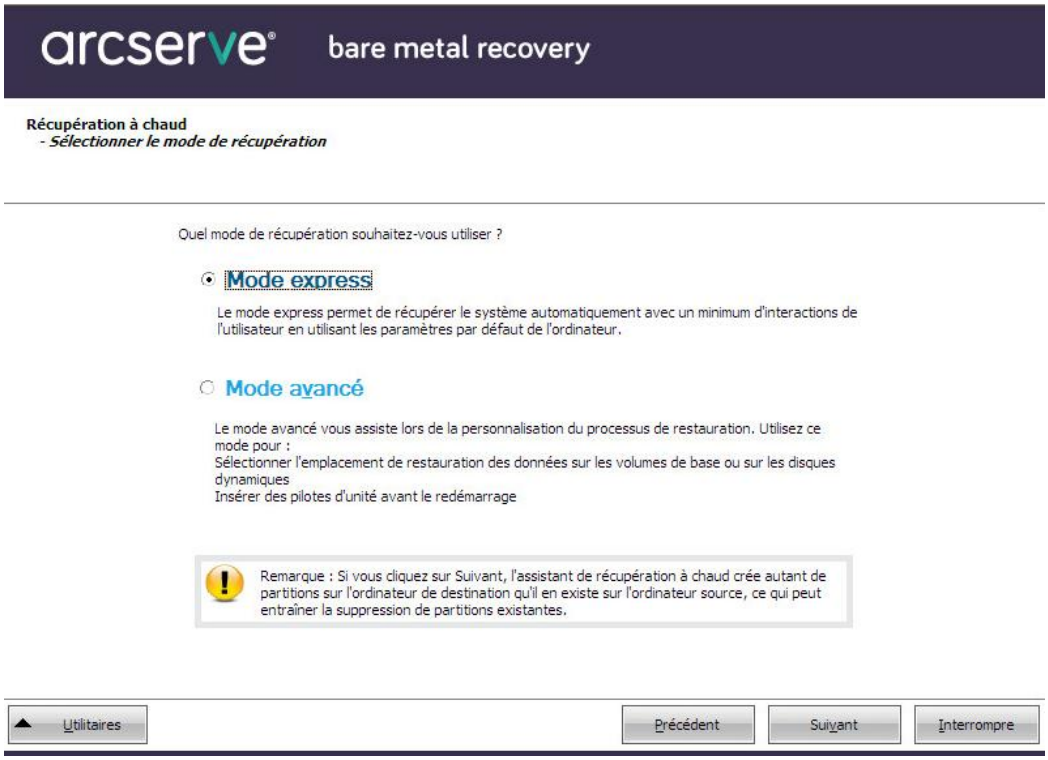
     Si vous sélectionnez le point de récupération correspondant à l'**état actuel**, vérifiez que le service de l'agent Arcserve UDP a démarré sur la machine virtuelle de secours.

   – Si la machine virtuelle dont vous effectuez la récupération est éteinte, le **dernier état** du point de récupération est affiché.

     Si vous sélectionnez le **dernier état** du point de récupération, un message d'erreur indiquant que le point de récupération dont vous effectuez la récupération correspond au dernier état (et non à l'état actuel) s'affiche : vous devrez démarrer la machine virtuelle avant de poursuivre la récupération.

6. Vérifiez qu'il s'agit bien du point de récupération à partir duquel vous souhaitez restaurer les données, puis cliquez sur **Suivant**.

   Une fenêtre de l'assistant de récupération à chaud s'ouvre. Elle indique les options de mode de récupération disponibles.



   Les options disponibles sont **Mode avancé** et **Mode express**.

   - Pour intervenir le moins possible lors de la récupération, sélectionnez **Mode express**. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Réalisation d'une récupération à chaud en mode express (page 674).
   - Pour personnaliser le processus de récupération, sélectionnez **Mode avancé**. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Réalisation d'une récupération à chaud en mode avancé (page 677).

   Par défaut : Mode express.

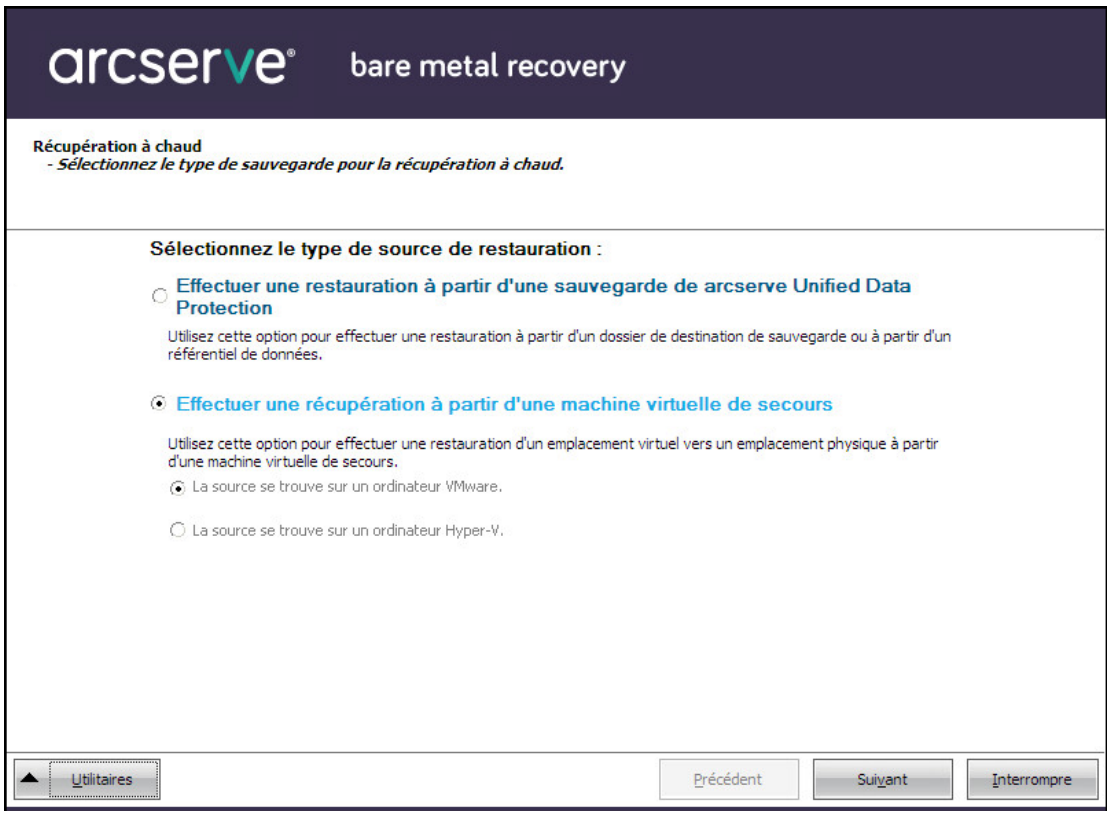
Récupération à l'aide d'une machine virtuelle de secours VMware

L'Agent Arcserve UDP (Windows) inclut une fonctionnalité de récupération à chaud d'une machine virtuelle à un ordinateur physique (V2P). Cette fonctionnalité permet d'effectuer des récupérations à partir du dernier état d'une machine virtuelle de secours et vers un ordinateur physique, afin de minimiser les pertes au niveau de l'ordinateur de production.

Procédez comme suit:

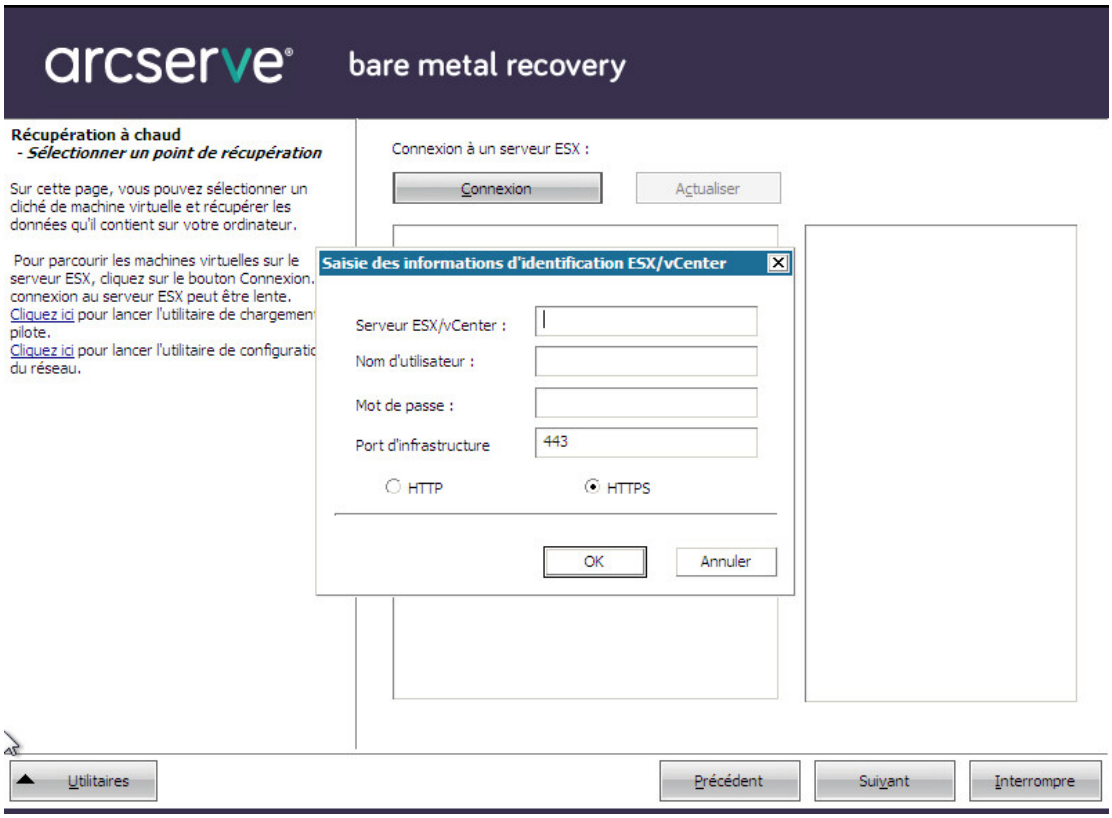
1. Dans la fenêtre de l'assistant de sélection du type de récupération à chaud, sélectionnez l'option **Effectuer une récupération à partir d'une machine virtuelle de secours** et l'option **La source se trouve sur un ordinateur VMware**.

   Cette option permet d'effectuer une restauration d'un système virtuel vers un système physique à partir d'une machine virtuelle Virtual Standby. Le terme "à partir d'un système virtuel et vers un système physique" fait référence à la migration d'un système d'exploitation, de programmes d'application et de données à partir d'une machine virtuelle ou d'une partition de disque et vers le disque dur principal d'un ordinateur. La cible peut être un ordinateur unique ou plusieurs ordinateurs.



2. Cliquez sur **Suivant**.

   La fenêtre **Sélectionner un point de récupération** s'ouvre et la boîte de dialogue des **informations d'identification ESX/VC** s'affiche.



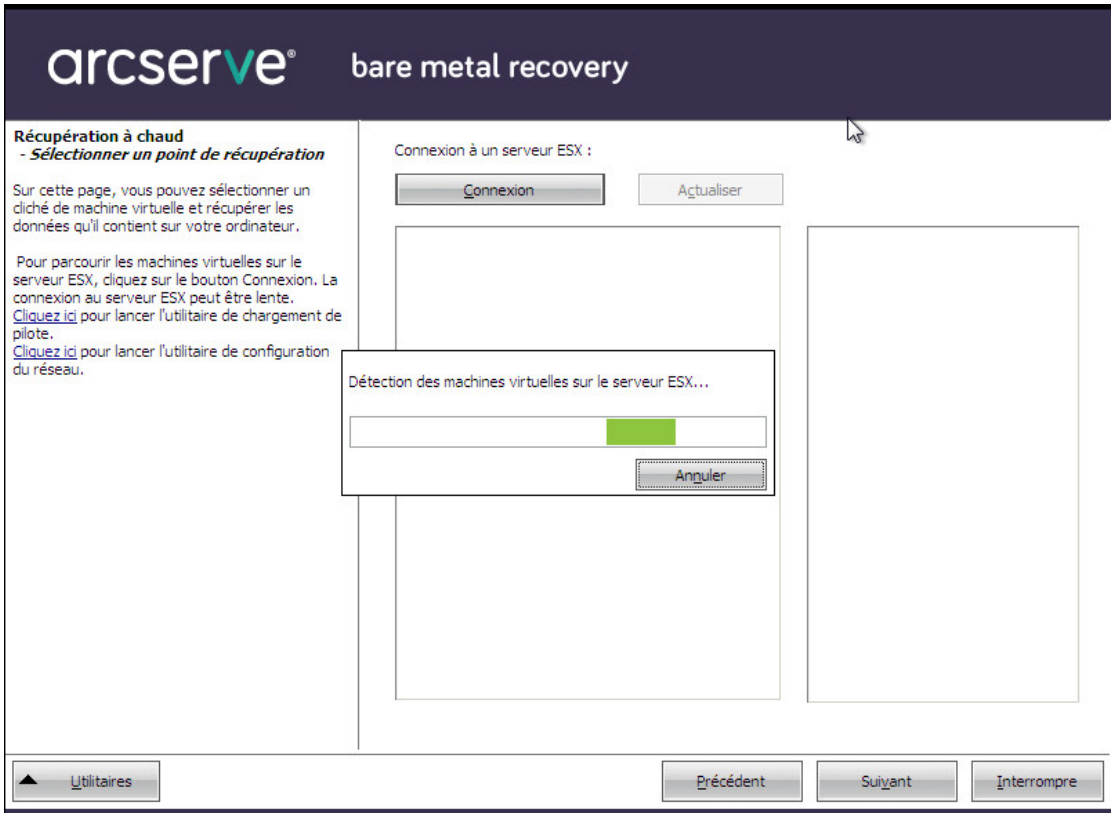
3. Saisissez les informations d'identification, puis cliquez sur **OK**.

   Remarque : La connexion à un serveur vCenter ne requiert pas de droits d'administrateur. En revanche, vous munir de tels droits pour pouvoir accéder au niveau de centre de données. Par ailleurs, vous devez posséder les droits suivants au niveau du serveur vCenter :

   - Global, DisableMethods et EnableMethods
   - Global, Licence

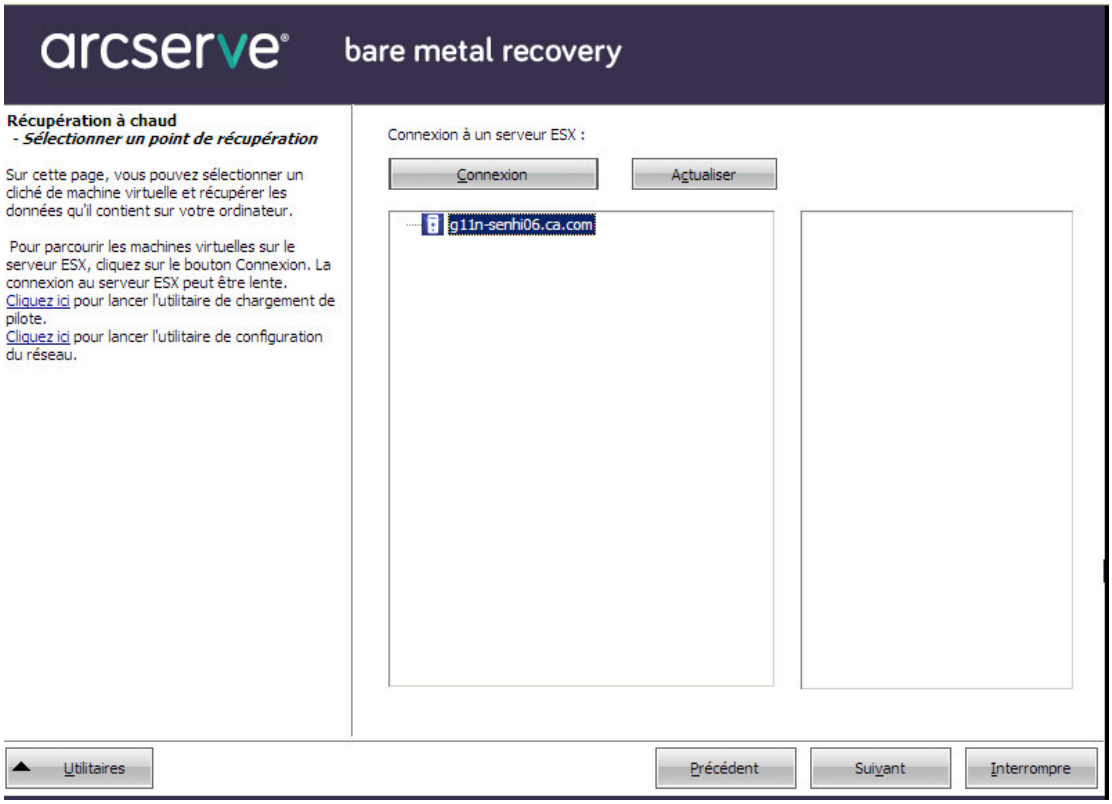
   La fenêtre **Sélectionner un point de récupération** s'affiche.

   L'Agent Arcserve UDP (Windows) récupère ensuite tous les clichés de points de récupération du serveur VMware sélectionné et affiche le serveur VMware dans le volet gauche avec une liste de toutes les machines virtuelles hébergées sur le serveur VMware sélectionné.



4. Sélectionnez la machine virtuelle qui contient les points de récupération pour votre image de sauvegarde.

   Les sessions de sauvegarde (clichés de points de récupération) pour la machine virtuelle sélectionnée sont affichées.



5. Sélectionnez la session de sauvegarde de la machine virtuelle (clichés de point de récupération) que vous voulez récupérer.

   Les informations correspondantes au cliché du point de récupération sélectionné (à savoir le nom de la machine virtuelle, le nom de la session de sauvegarde, les volumes sauvegardés et les disques dynamiques sauvegardés) apparaissent dans le volet de droite.

   Après avoir sélectionné l'un des points de récupération répertoriés, vous pouvez également sélectionner le point de récupération correspondant à l'**état actuel** ou au **dernier état**.

   – Si la machine virtuelle dont vous effectuez la récupération est allumée, l'**état actuel** du point de récupération est affiché.

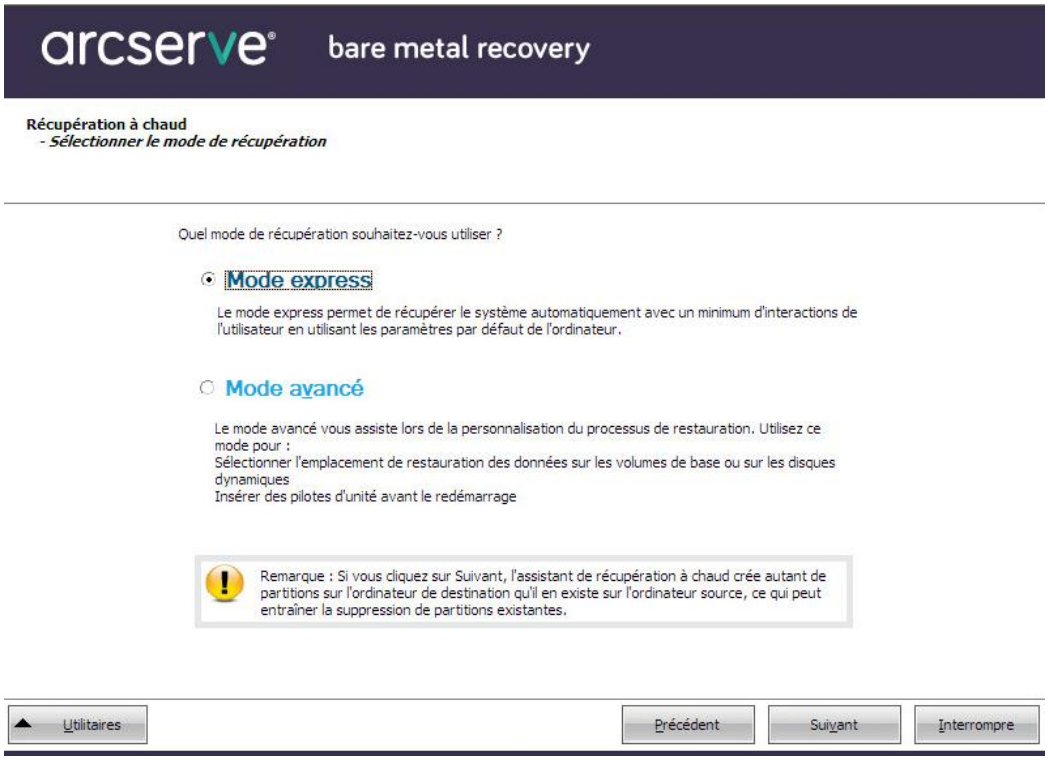
     Si vous sélectionnez le point de récupération correspondant à l'**état actuel**, vérifiez que le service de l'agent Arcserve UDP a démarré sur la machine virtuelle de secours.

   – Si la machine virtuelle dont vous effectuez la récupération est éteinte, le **dernier état** du point de récupération est affiché.

     Si vous sélectionnez le **dernier état** du point de récupération, un message d'erreur indiquant que le point de récupération dont vous effectuez la récupération correspond au dernier état (et non à l'état actuel) s'affiche : vous devrez démarrer la machine virtuelle avant de poursuivre la récupération.

6. Vérifiez qu'il s'agit bien du point de récupération à partir duquel vous souhaitez restaurer les données, puis cliquez sur **Suivant**.

   Une fenêtre de l'assistant de récupération à chaud s'ouvre. Elle indique les options de mode de récupération disponibles.



   Les options disponibles sont **Mode avancé** et **Mode express**.

   - Pour intervenir le moins possible lors de la récupération, sélectionnez **Mode express**. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Réalisation d'une récupération à chaud en mode express (page 674).
   - Pour personnaliser le processus de récupération, sélectionnez **Mode avancé**. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Réalisation d'une récupération à chaud en mode avancé (page 677).

   Par défaut : Mode express.

Exécution de la récupération à chaud en mode Express

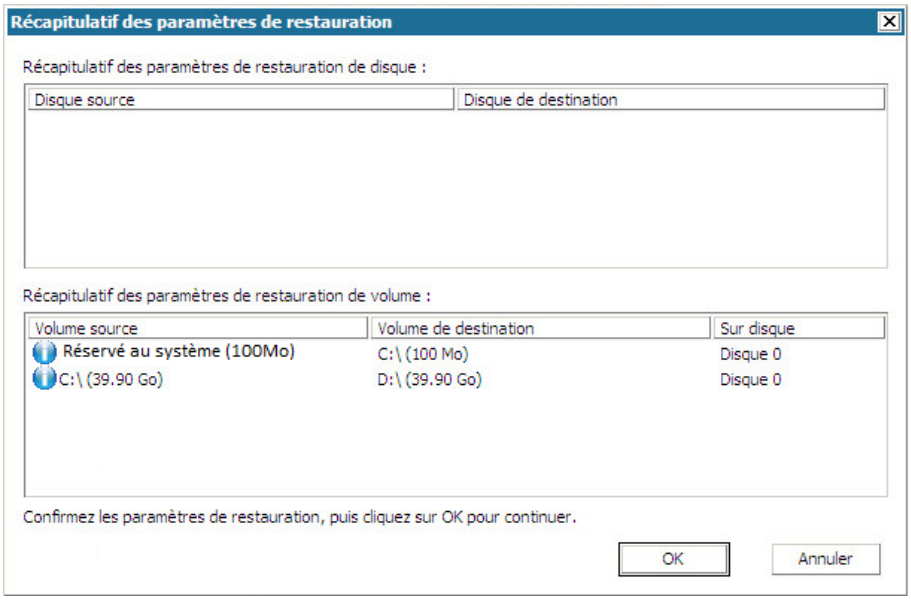
Le **mode express** requiert peu d'intervention de la part de l'utilisateur au cours de la récupération.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Sélectionner le mode de récupération**, sélectionnez **Mode express** et cliquez sur **Suivant**.

La fenêtre **Récapitulatif des paramètres de restauration de disque** s'ouvre ; elle contient un récapitulatif des volumes à restaurer.

Remarque : En bas de la fenêtre de récapitulation de la restauration, les lettres de lecteurs répertoriées dans la colonne **Volume de destination** sont automatiquement générées à partir de l'environnement de pré-installation Windows (WinPE). Elles peuvent être différentes des lettres de lecteurs indiquées dans la colonne **Volume source**. Toutefois, les données seront encore restaurées sur le volume suivant même si les lettres de lecteurs sont différentes.



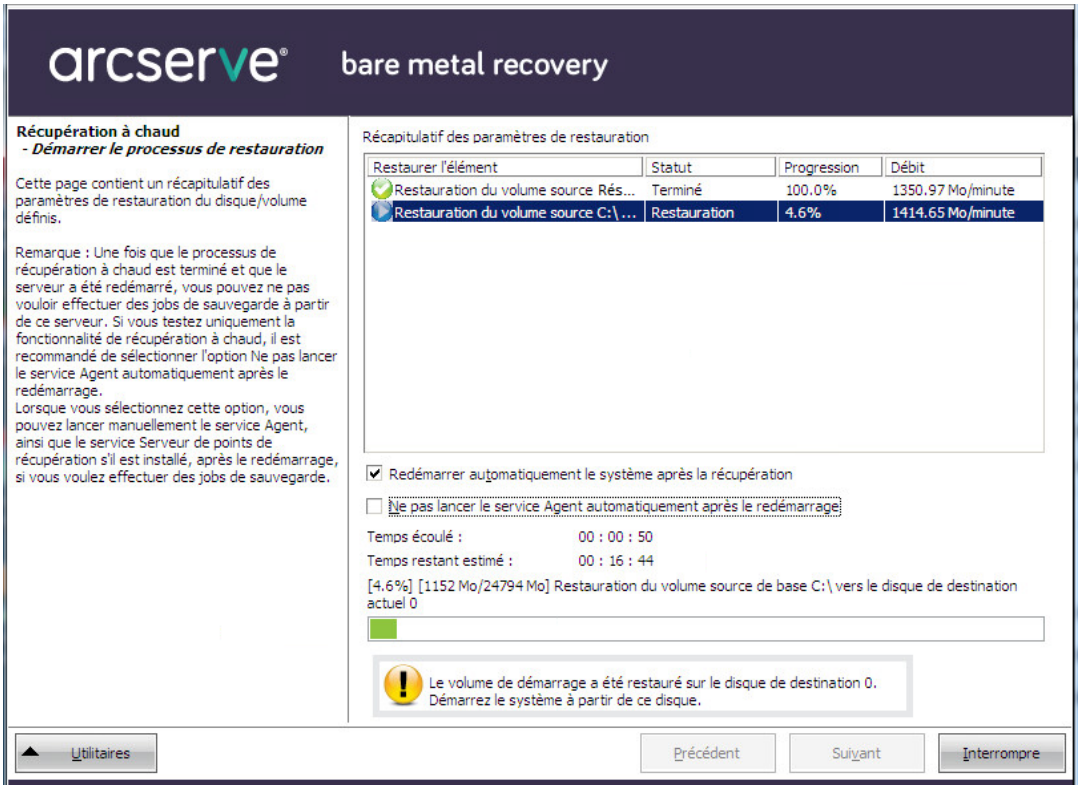
2. Vérifiez que les informations du récapitulatif sont correctes, puis cliquez sur **OK.**

   Le processus de restauration commence. La fenêtre de l'assistant de récupération à chaud affiche le statut de la restauration pour chaque volume.

   - Selon la taille du volume restauré, cette opération peut prendre du temps.

- Pendant ce processus, vous restaurez bloc par bloc tout ce que vous avez sauvegardé pour ce point de récupération et créez une réplication de l'ordinateur source sur l'ordinateur cible.
- L'option de redémarrage automatique du système après la récupération est sélectionnée par défaut. Si nécessaire, vous pouvez désactiver cette option et redémarrer manuellement ultérieurement.

  Important : Si vous effectuez une restauration faisant autorité d'un répertoire actif après une récupération à chaud, vous devez désactiver l'option de **redémarrage automatique du système après la récupération** et pour plus informations, reportez-vous à la procédure pour effectuer une restauration faisant autorité d'un annuaire Active Directory après une récupération à chaud.
- Si nécessaire, vous pouvez sélectionner Ne pas démarrer le service de l'agent automatiquement après le redémarrage.
- Vous pouvez également annuler ou interrompre l'opération à tout moment.



3. Dans le menu **Utilitaires**, vous pouvez accéder au **journal d'activité** de la récupération à chaud et utiliser l'option **Enregistrer** pour enregistrer le journal d'activité.

   Par défaut, le journal d'activité sera enregistré à l'emplacement suivant :

   X:\windows\system32\dr\log.

   Remarque : Pour éviter la génération d'une erreur Windows, n'utilisez pas l'option **Enregistrer sous** de la fenêtre du journal d'activité de récupération à chaud pour enregistrer le journal d'activité sur votre bureau ou pour créer un dossier sur votre bureau.

4. Si vous restaurez un autre matériel (l'adaptateur SCSI/FC utilisé pour la connexion des disques durs a peut-être changé) et si aucun pilote compatible n'a été détecté sur le système d'origine, une page d'injection de pilote apparaîtra et vous pourrez indiquer les pilotes de ces unités.

   Vous pouvez rechercher et sélectionner des pilotes à injecter sur le système récupéré pour pouvoir récupérer l'ordinateur après la récupération à chaud, même si vous utilisez un autre matériel.

5. Lorsque le processus de récupération à chaud est terminé, une notification de confirmation s'affiche.

Exécution de la récupération à chaud en mode Avancé

Le **mode avancé** vous permet de personnaliser le processus de récupération.

Procédez comme suit:

1. Dans la boîte de dialogue **Sélectionner le mode de récupération**, sélectionnez **Mode avancé** et cliquez sur **Suivant**.

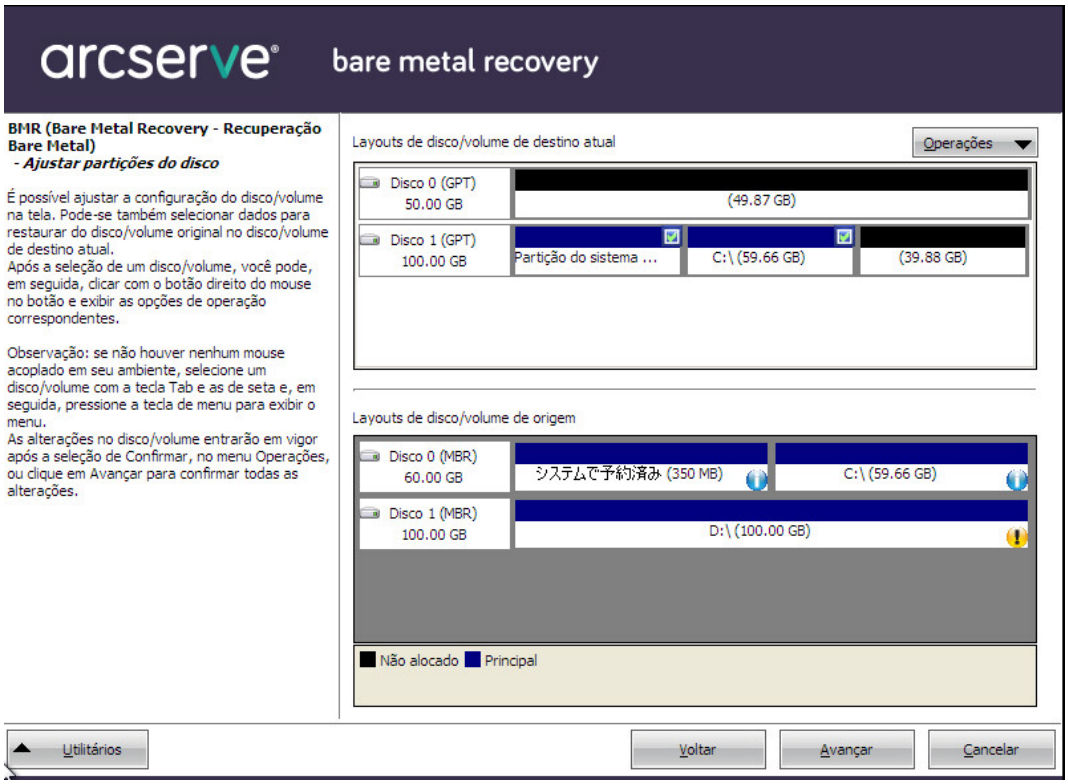
   L'utilitaire de récupération à chaud lance la recherche de l'ordinateur à récupérer et affiche les informations de partition de disque correspondantes.

   Le volet supérieur affiche la configuration de disque définie sur l'ordinateur actuel (cible) et le volet inférieur affiche les informations de partition de disque qui étaient définies sur l'ordinateur d'origine (source).

Important : Une icône en forme de croix rouge s'affiche pour un volume source dans le volet inférieur pour indique que ce volume contient des informations système et qu'il n'a pas été affecté (mappé) au volume cible. Ce volume d'informations système du disque source doit être affecté au disque cible et restauré pendant la récupération à chaud, sinon le redémarrage échouera.

Remarque : Si vous effectuez une récupération à chaud et que vous restauriez le volume système vers un disque qui n'est pas configuré en tant que disque de démarrage, l'ordinateur ne redémarrera pas à l'issue de la récupération à chaud. Vous devez restaurer le volume système vers un disque de démarrage correctement configuré.

Remarque : Lors d'une restauration vers un autre disque/volume, la capacité du nouveau disque/volume doit être identique ou supérieure à celle du disque/volume d'origine. En outre, le redimensionnement de disque s'applique uniquement aux disques standard, mais pas aux disques dynamiques.

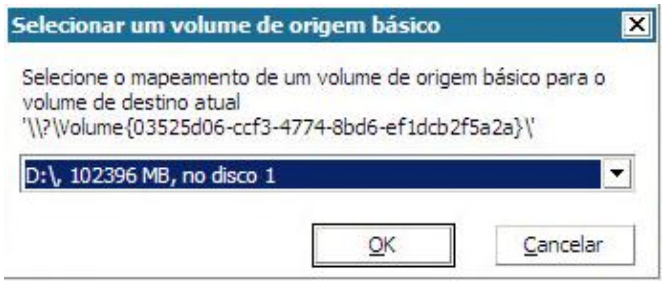


2. Si les informations du disque actuel sont incorrectes, accédez au menu **Utilitaires** et vérifiez s'il manque des pilotes.

3. Si nécessaire, allez dans le volet du volume/disque cible et cliquez sur le menu déroulant **Opérations** pour afficher les options disponibles. Pour plus d'informations sur ces options, consultez la section Gestion du menu d'opérations de récupération à chaud (page 648).

4. Pour affecter un volume source au volume cible, cliquez sur ce volume cible, puis, dans le menu contextuel, sélectionnez l'option **Mapper le volume à partir de**.

   La boîte de dialogue **Sélectionner un volume source de base** s'ouvre.

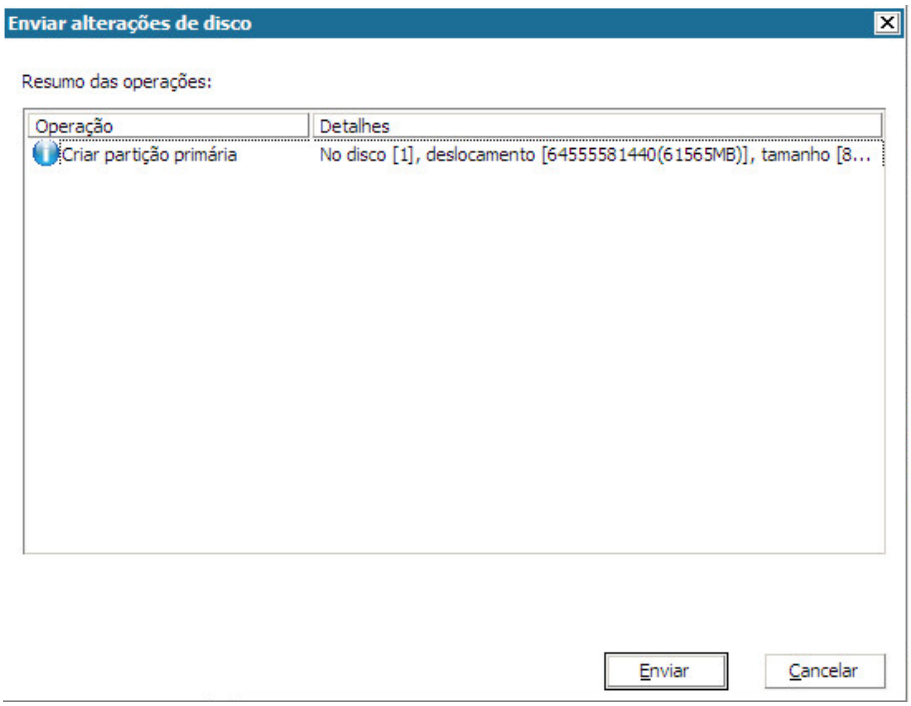


5. Dans la boîte de dialogue **Sélectionner un volume source de base**, cliquez sur le menu déroulant et sélectionnez le volume source disponible à affecter au volume cible sélectionné. Cliquez sur **OK**.

   - Sur le volume cible, une icône en forme de coche apparaît, indiquant qu'un mappage a été effectué vers ce volume cible.
   - Sur le volume source, l'icône en forme de croix rouge est remplacée par une icône verte, indiquant que ce volume source ait été affecté à un volume cible.

6. Après avoir affecté tous les volumes à restaurer et tous les volumes contenant des informations système à un volume cible, cliquez sur **Suivant.**

   La fenêtre Soumettre les modifications apportées au disque s'ouvre. Elle contient un récapitulatif des opérations sélectionnées. Les informations correspondant à chaque nouveau volume créé sont affichées.



7. Vérifiez que ces informations sont correctes, puis cliquez sur **Soumettre.** Si les informations sont incorrectes, cliquez sur **Annuler**.

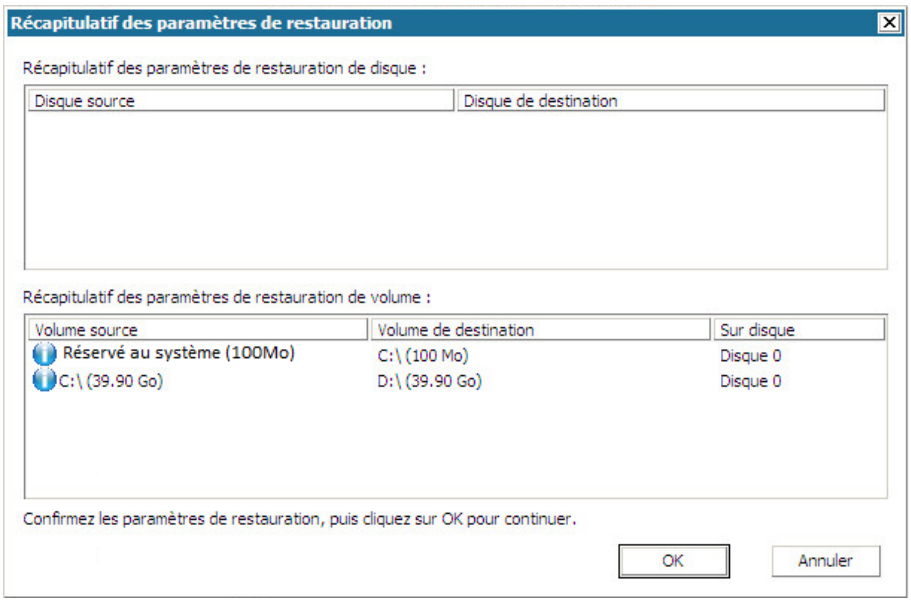
   Remarque : Les opérations sur le disque dur seront appliquées uniquement après leur soumission.

   Sur l'ordinateur cible, les nouveaux volumes sont créés et mappés vers l'ordinateur source correspondant.

8. Une fois les changements effectués, cliquez sur **OK.**

   La fenêtre Récapitulatif des paramètres de restauration de disque s'ouvre ; elle contient un récapitulatif des volumes à restaurer.

   Remarque : En bas de la fenêtre de récapitulation de la restauration, les lettres de lecteurs répertoriées dans la colonne Volume de destination sont automatiquement générées à partir de l'environnement de pré-installation Windows (WinPE). Elles peuvent être différentes des lettres de lecteurs répertoriées dans la colonne Volume source. Toutefois, les données seront encore restaurées sur le volume suivant même si les lettres de lecteurs sont différentes.



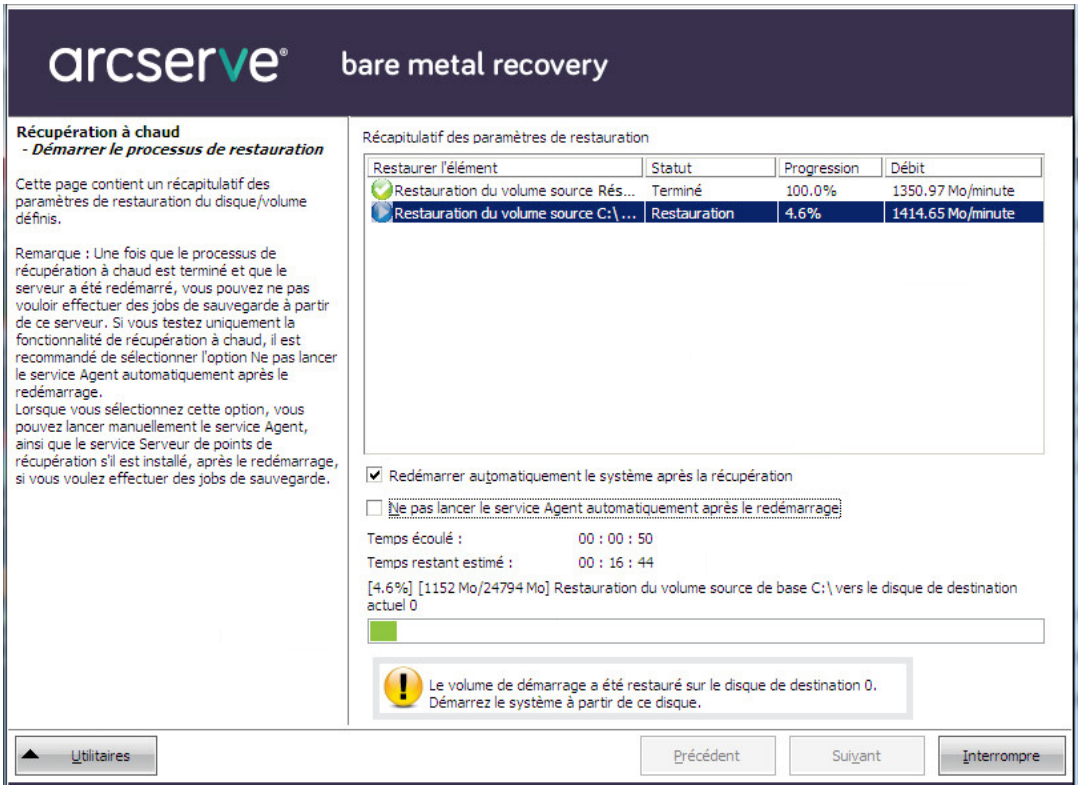
9. Vérifiez que les informations du récapitulatif sont correctes, puis cliquez sur **OK.**

   Le processus de restauration commence. La fenêtre de l'assistant de récupération à chaud affiche le statut de la restauration pour chaque volume.

   - Selon la taille du volume restauré, cette opération peut prendre du temps.

- Pendant ce processus, vous restaurez bloc par bloc tout ce que vous avez sauvegardé pour ce point de récupération et créez une réplication de l'ordinateur source sur l'ordinateur cible.
- L'option de redémarrage automatique du système après la récupération est sélectionnée par défaut. Si nécessaire, vous pouvez désactiver cette option et redémarrer manuellement ultérieurement.

  Important : Si vous effectuez une restauration faisant autorité d'un répertoire actif après une récupération à chaud, vous devez désactiver l'option de **redémarrage automatique du système après la récupération** et pour plus informations, reportez-vous à la procédure pour effectuer une restauration faisant autorité d'un annuaire Active Directory après une récupération à chaud.
- Si nécessaire, vous pouvez sélectionner Ne pas démarrer le service de l'agent automatiquement après le redémarrage.
- Vous pouvez également annuler ou interrompre l'opération à tout moment.



10. Dans le menu **Utilitaires**, vous pouvez accéder au **journal d'activité** de la récupération à chaud et utiliser l'option **Enregistrer** pour enregistrer le journal d'activité.

    Par défaut, le journal d'activité sera enregistré à l'emplacement suivant :

    X:\windows\system32\dr\log.

    Remarque : Pour éviter la génération d'une erreur Windows, n'utilisez pas l'option **Enregistrer sous** de la fenêtre du journal d'activité de récupération à chaud pour enregistrer le journal d'activité sur votre bureau ou pour créer un dossier sur votre bureau.

11. Si vous restaurez un autre matériel (l'adaptateur SCSI/FC utilisé pour la connexion des disques durs a peut-être changé) et si aucun pilote compatible n'a été détecté sur le système d'origine, une page d'injection de pilote apparaîtra et vous pourrez indiquer les pilotes de ces unités.

    Vous pouvez rechercher et sélectionner des pilotes à injecter sur le système récupéré pour pouvoir récupérer l'ordinateur après la récupération à chaud, même si vous utilisez un autre matériel.

12. Lorsque le processus de récupération à chaud est terminé, une notification de confirmation s'affiche.

Vérification de la récupération à chaud

Pour vérifier que la récupération à chaud a été effectuée correctement, effectuez les tâches suivantes :

- Redémarrez le système d'exploitation.
- Vérifiez que tous les systèmes et les applications fonctionnent.
- Vérifiez que tous les paramètres réseau sont configurés.
- Vérifiez que le BIOS est configuré de façon à démarrer à partir du disque sur lequel le volume de démarrage a été restauré.
- Lorsque la récupération à chaud est terminée, tenez compte des conditions suivantes :
  - La première sauvegarde effectuée après la récupération à chaud est une sauvegarde par vérification.
  - Après le redémarrage de l'ordinateur, vous devrez peut-être configurer manuellement les adaptateurs réseau si vous avez effectué une restauration vers un autre matériel.

    Remarque : Lorsque l'ordinateur redémarre, une fenêtre Récupération d’erreurs Windows peut s'affiche pour indiquer que Windows n'a pas été arrêté correctement. Si cela se produit, vous pouvez ignorer cet avertissement et continuer de démarrer Windows normalement.

- Dans le cas d'un disque dynamique, si son état se trouve hors ligne, vous pouvez le passer manuellement en ligne à partir de l'interface utilisateur de gestion des disques, accessible en exécutant l'utilitaire de contrôle Diskmgmt.msc).
- Dans le cas d'un disque dynamique, si l'état des volumes dynamiques en échec de la redondance, vous pouvez manuellement les resynchroniser à partir de l'interface utilisateur de gestion des disques, accessible en exécutant l'utilitaire de contrôle Diskmgmt.msc.

Informations de référence sur la récupération à chaud

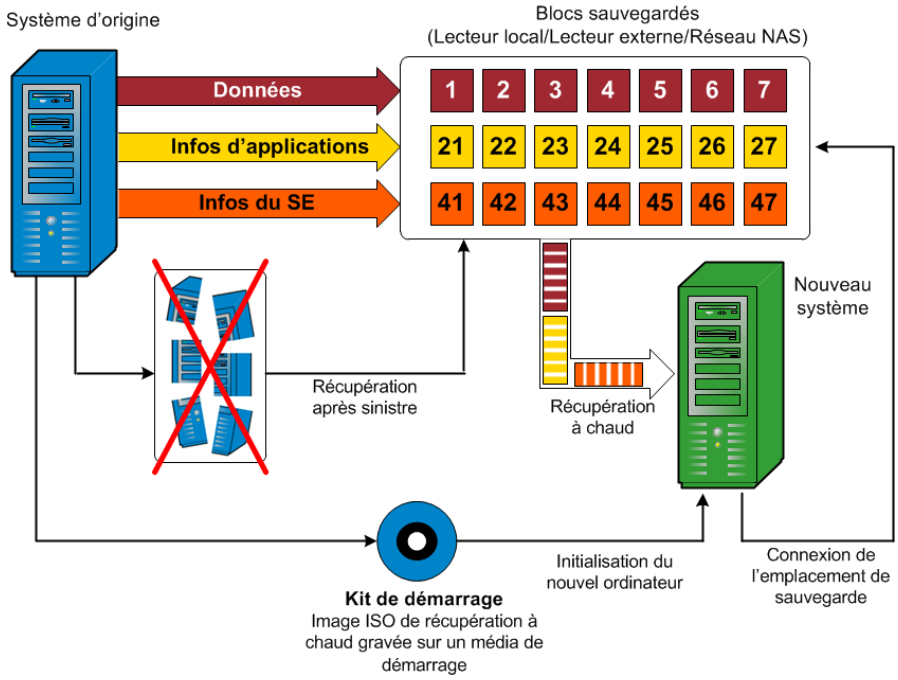
Cette section couvre les sujets suivants :

Fonctionnement de la récupération à chaud (page 684)
Systèmes d'exploitation prenant en charge la conversion UEFI/BIOS (page 686)
Gestion du menu des opérations de récupération à chaud (page 686)

Fonctionnement de la récupération à chaud

Le processus de récupération à chaud consiste à restaurer un système informatique à chaud via la réinstallation du système d'exploitation et des applications logicielles, puis à restaurer les données et les paramètres. Une récupération à chaud permet principalement de récupérer des données en cas d'échec du disque dur, ou que l'espace sur le disque dur est insuffisant et que vous souhaitez effectuer une mise à niveau (migration) vers un disque plus volumineux. Vous pouvez effectuer une récupération à chaud, car lors du processus de sauvegarde de niveau bloc, Agent Arcserve UDP (Windows) capture non seulement les données, mais également toutes les informations relatives au système d'exploitation, aux applications installées, aux paramètres de configuration, aux pilotes nécessaires, etc. Toutes les informations nécessaires à la reconstruction complète du système informatique à chaud sont sauvegardées dans un ensemble de blocs et stockées dans l'emplacement de sauvegarde.

Remarque : Les disques dynamiques sont restaurés au niveau du disque uniquement. Si vos données sont sauvegardées sur le volume d'un disque dynamique, vous ne pourrez pas restaurer ce disque dynamique (et l'ensemble de ses volumes) lors de la récupération à chaud.



Pour lancer un processus de récupération à chaud, utilisez le disque de démarrage de Agent Arcserve UDP (Windows) pour initialiser le nouveau système informatique. Lors d'une récupération à chaud, Agent Arcserve UDP (Windows) vous invite à sélectionner ou à indiquer un emplacement valide pour récupérer les blocs sauvegardés, ainsi que le point de récupération à restaurer. Vous serez peut-être invité à spécifier des pilotes valides pour le nouveau système informatique. Une fois les informations de connexion et de configuration fournies, Agent Arcserve UDP (Windows) commence à récupérer l'image de sauvegarde spécifiée à partir de l'emplacement de sauvegarde, avant de restaurer les blocs sauvegardés sur le nouveau système informatique ; les blocs vides ne seront pas restaurés. Une fois l'image de récupération à chaud complètement restaurée vers le nouveau système informatique, l'ordinateur reviendra à l'état dans lequel il se trouvait au moment de la dernière sauvegarde et la planification des sauvegardes Agent Arcserve UDP (Windows) pourra se poursuivre. Une fois la récupération après sinistre terminée, la première sauvegarde sera une sauvegarde par vérification.

Systèmes d'exploitation prenant en charge la conversion UEFI/BIOS

Si le système d'exploitation de votre ordinateur source est différent du firmware de votre système, vous devrez indiquer si vous voulez convertir le système UEFI en un système compatible avec BIOS ou le système BIOS en un système compatible avec UEFI. Le tableau suivant répertorie chaque système d'exploitation et le type de conversion prise en charge.

Système d'exploitation	UC	UEFI vers BIOS	BIOS vers UEFI
Windows Server 2003	x86	Non	Non
Windows Server 2003	x64	Non	Non
Windows Vista (aucun SP)	x86	Non	Non
Windows Vista (aucun SP)	x64	Non	Non
Windows Vista SP1	x86	Non	Non
Windows Vista SP1	x64	Oui	Oui
Windows Server 2008	x86	Non	Non
Windows Server 2008	x64	Oui	Oui
Windows Server 2008 R2	x64	Oui	Oui
Windows 7	x86	Non	Non
Windows 7	x64	Oui	Oui
Windows 8	x86	Non	Non
Windows 8	x64	Oui	Oui
Windows Server 2012	x64	Oui	Oui
Windows 8.1	x86	Non	Non
Windows 8.1	x64	Oui	Oui
Windows Server 2012 R2	x64	Oui	Oui

Gestion du menu des opérations de récupération à chaud

Le menu Opérations de récupération à chaud comprend les trois types suivants d'opérations :

- Opérations spécifiques de disque
- Opérations spécifiques de volume/partition
- Opérations spécifiques de récupération à chaud

Opérations spécifiques de disque :

Pour effectuer des opérations spécifiques de disque, sélectionnez l'en-tête de disque et cliquez sur **Opérations**.

Nettoyer le disque

Cette opération est utilisée pour nettoyer toutes les partitions d'un disque et :

- Il s'agit d'une méthode alternative permettant de supprimer tous les volumes d'un disque. Grâce à l'opération **Nettoyer le disque**, il n'est pas nécessaire de supprimer les volumes un par un.
- Elle permet de supprimer les partitions non-Windows. A cause d'une restriction de VDS, vous ne pouvez pas supprimer la partition non-Windows de l'interface utilisateur, mais vous pouvez utiliser cette opération pour toutes les nettoyer.

Remarque : Pendant la récupération à chaud, lorsque le disque de destination contient des partitions non-Windows ou des partitions OEM, vous ne pouvez pas sélectionner cette partition et la supprimer de l'interface utilisateur de récupération à chaud. En général, ce problème se produit si vous avez installé Linux/Unix sur le disque de destination. Pour corriger ce problème, effectuez l'une des tâches suivantes :

- Sélectionnez l'en-tête de disque dans l'interface utilisateur de récupération à chaud, cliquez sur **Opérations** et utilisez l'opération **Nettoyer le disque** pour effacer toutes les partitions sur le disque.
- Ouvrez une invite de commande et saisissez **Diskpart** pour ouvrir la console de commande Diskpart. Saisissez ensuite "select disk x" (où x correspond au numéro du disque) et "clean" pour effacer toutes les partitions sur le disque.

Passer en mode MBR

Cette opération est utilisée pour convertir un disque en MBR (enregistrement de démarrage principal). Elle est disponible uniquement lorsque le disque sélectionné est un disque de table de partitions GUID ne contenant aucun volume.

Passer en mode Table de partition GUID

Cette opération est utilisée pour convertir un disque en table de partitions GUID. Elle est disponible uniquement lorsque le disque sélectionné est un disque MBR ne contenant aucun volume.

Passer en mode De base

Cette opération est utilisée pour convertir un disque en disque de base. Elle est disponible uniquement lorsque le disque sélectionné est un disque dynamique ne contenant aucun volume.

Passer en mode Dynamique

Cette opération est utilisée pour convertir un disque en disque dynamique. Elle est disponible uniquement lorsque le disque sélectionné est un disque de base.

Disque en ligne

Cette opération est utilisée pour mettre un disque en ligne. Elle est disponible uniquement lorsque le disque sélectionné est hors ligne.

Propriétés du disque

Cette opération est utilisée pour afficher des propriétés de disque détaillées. Elle est toujours disponible et quand vous sélectionnez cette opération, la boîte de dialogue **Propriétés du disque** s'affiche.

Opérations spécifiques de volume/partition :

Pour effectuer des opérations de volume/partition, sélectionnez la zone de corps du disque et cliquez sur **Opérations**. Ce menu vous permet de créer des partitions afin de refléter les partitions de disque présentes sur le volume source.

Créer partition principale

Cette opération est utilisée pour créer une partition sur un disque de base. Elle est disponible uniquement lorsque la zone sélectionnée est un espace disque non alloué.

Créer une partition logique

Cette opération est utilisée pour créer une partition logique sur un disque de base MBR. Elle est disponible uniquement lorsque la zone sélectionnée est une partition étendue.

Créer une partition étendue

Cette opération est utilisée pour créer une partition étendue sur un disque MBR de base. Elle est disponible uniquement lorsque le disque est un disque MBR et la zone sélectionnée est un espace de disque non alloué.

Créer une partition réservée du système

Cette opération est utilisée pour créer la partition réservée de système sur un système de firmware BIOS et créer une relation de mappage avec la partition système EFI source. Elle est uniquement disponible lorsque vous restaurez un système UEFI vers un système BIOS.

Remarque : Si vous avez effectué au préalable une conversion d'un système UEFI vers un système compatible avec BIOS, utilisez l'option de menu Créer une partition réservée du système pour redimensionner le disque de destination.

Créer une partition système EFI

Cette opération est utilisée pour créer la partition système EFI sur un disque de table de partitions GUID de base. Elle est disponible uniquement lorsque le firmware de l'ordinateur cible est UEFI et le disque sélectionné est un disque de table de partitions GUID de base.

Remarque : Si vous avez effectué au préalable une conversion d'un système BIOS vers un système compatible avec UEFI, utilisez l'option de menu Créer une partition système EFI pour redimensionner le disque de destination.

Remarque : Pour les systèmes prenant en charge UEFI, la partition de démarrage doit également résider sur un disque de table de partitions GUID. Si vous utilisez un disque MBR, vous devez convertir ce disque en un disque de table de partitions GUID, puis utiliser l'opération Créer une partition système EFI pour redimensionner le disque.

Redimensionner le volume

Cette opération est utilisée pour redimensionner un volume. Il s'agit d'une méthode similaire à l'option de Windows : Etendre le volume/Réduire le volume. Elle est disponible uniquement lorsque la zone sélectionnée est une partition de disque non allouée.

Supprimer le volume

Cette opération est utilisée pour supprimer un volume. Elle est disponible uniquement lorsque la zone sélectionnée est un volume valide.

Supprimer la partition étendue

Cette opération est utilisée pour supprimer la partition étendue. Elle est disponible uniquement lorsque la zone sélectionnée est une partition étendue.

Propriétés du volume

Cette opération est utilisée pour afficher les propriétés de volume détaillées. Lorsque vous sélectionnez cette opération, la boîte de dialogue **Propriétés du volume** s'affiche.

Opérations spécifiques de récupération à chaud :

Ces opérations sont spécifiques de la récupération à chaud. Pour effectuer des opérations de récupération à chaud, sélectionnez l'en-tête de disque ou la zone de corps de disque et cliquez sur **Opérations**.

Mapper le disque à partir de

Cette opération est utilisée pour créer une relation de mappage entre les disques dynamiques sources et cibles. Elle est disponible uniquement lorsque le disque sélectionné est un disque dynamique.

Remarque : Lors du mappage vers un autre disque, la capacité de chaque volume cible mappé doit être identique ou supérieure à celle du volume source correspondant.

Mapper le volume à partir de

Cette opération est utilisée pour créer une relation de mappage entre les volumes de base sources et cibles. Elle est disponible uniquement lorsque le volume sélectionné est un volume de base.

Remarque : Lors du mappage vers un autre disque, la capacité de chaque volume cible mappé doit être identique ou supérieure à celle du volume source correspondant.

Valider

Cette opération est toujours disponible. Toutes les opérations sont mises en cache dans la mémoire et elles modifient les disques cibles uniquement lorsque vous sélectionnez l'opération **Valider**.

Réinitialiser

Cette opération est toujours disponible. L'opération **Réinitialiser** est utilisée pour abandonner des opérations et restaurer la disposition de disque par défaut. Cette opération nettoie toutes les opérations mises en cache. La réinitialisation recharge les informations de disposition des disques sources et cibles du fichier de configuration et du système d'exploitation actuel, et ignore les informations de disposition de disque modifiées par les utilisateurs.

Dépannage de problèmes liés à la récupération à chaud

Lorsqu'un problème est détecté, Agent Arcserve UDP (Windows) génère un message permettant d'identifier et de résoudre ce problème. Ces messages sont inclus dans le **journal d'activité** de l'Agent Arcserve UDP (Windows), accessible à l'aide de l'option **Afficher les journaux**, dans la page d'accueil. De plus, en cas d'action incorrecte, Agent Arcserve UDP (Windows) affiche généralement un message contextuel permettant d'identifier et de résoudre rapidement le problème.

Cette section couvre les sujets suivants :

Ralentissement des performances lors de la récupération à chaud (page 691)
Volumes dynamiques non reconnus par le système d'exploitation suite à récupération à chaud (page 691)
Redémarrage impossible d'un ordinateur virtuel Hyper-V après une récupération à chaud (page 692)
Redémarrage impossible d'un ordinateur virtuel VMware après une récupération à chaud (page 692)
Impossible de démarrer le serveur après une récupération à chaud (page 693)
Echec de la soumission du job de récupération à chaud au serveur de points de récupération (page 693)

Ralentissement des performances lors de la récupération à chaud

Ce problème peut être lié à l'activation de l'option AHCI sur les contrôleurs SATA.

Pendant la récupération à chaud, Agent Arcserve UDP (Windows) installera des pilotes pour les unités inconnues critiques. Si le pilote est déjà installé sur une unité, Agent Arcserve UDP (Windows) ne remettra pas ce pilote à jour. Windows 7PE fournit des pilotes pour certaines unités, mais ces pilotes ne sont pas nécessairement adaptés et peuvent ralentir la récupération à chaud.

Pour résoudre ce problème, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Vérifiez si le dossier de pool de pilotes contient des pilotes de disque plus récents. Si c'est le cas et que vous effectuez une restauration sur l'ordinateur d'origine, installez le nouveau pilote à partir du dossier de pool de pilotes. Si vous effectuez une restauration sur un autre ordinateur, téléchargez les pilotes de disque les plus récents sur Internet et chargez-les avant de commencer la récupération des données. Pour charger un pilote, vous pouvez utiliser l'utilitaire drvload.exe inclus dans Windows PE.
- Modifiez le mode AHCI (Advanced Host Controller Interface) utilisé pour l'unité en appliquant le mode Compatibilité. (Le mode Compatibilité fournit un meilleur débit.)

Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Volumes dynamiques non reconnus par le système d'exploitation suite à récupération à chaud

Pour conserver l'état cohérent des disques dynamiques, le système d'exploitation Windows synchronise automatiquement les métadonnées du gestionnaire de disques logiques (LDM) sur chaque disque dynamique. Ainsi, lorsque la récupération à chaud restaure un disque dynamique et le met en ligne, les métadonnées LDM sur ce disque seront automatiquement mises à jour par le système d'exploitation. Il est possible qu'un volume dynamique ne soit pas reconnu par le système d'exploitation et n'apparaisse plus après le redémarrage.

Pour résoudre ce problème, lors de l'exécution d'une récupération à chaud avec plusieurs disques dynamiques, n'effectuez pas d'opérations de disque préalables à la récupération à chaud, telles que le nettoyage, la suppression de volume, etc.

Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Redémarrage impossible d'un ordinateur virtuel Hyper-V après une récupération à chaud

Si le serveur ne redémarre pas après une récupération à chaud sur un ordinateur Hyper-V dont plusieurs disques sont reliés à un contrôleur IDE, procédez comme suit :

1. Vérifiez que le disque contenant le volume système est le disque principal.

   Le BIOS Hyper-V recherche le volume système sur le disque principal (disque 1) qui est relié au canal principal. Si le volume système n'est pas localisé sur le disque principal, l'ordinateur virtuel ne redémarrera pas.

   Remarque : Vérifiez que le disque qui contient le volume système est connecté à un contrôleur IDE. Hyper-V ne peut pas démarrer à partir d'un disque SCSI.

2. Si nécessaire, modifiez les paramètres Hyper-V pour connecter le disque contenant le volume système au canal principal IDE et redémarrez de nouveau l'ordinateur virtuel.

Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Redémarrage impossible d'un ordinateur virtuel VMware après une récupération à chaud

Après une récupération à chaud sur un ordinateur VMware comprenant plusieurs disques connectés à un contrôleur IDE ou à un adaptateur SCSI, si le serveur n'a pas redémarré, effectuez la procédure de dépannage suivante :

1. Vérifiez que le disque contenant le volume système est le disque principal.

   Le BIOS VMware recherche le volume système sur le disque principal (disque 0) qui est relié au canal principal. Si le volume système ne se trouve pas sur le disque principal, l'ordinateur virtuel ne redémarrera pas.

2. Si nécessaire, modifiez les paramètres VMware pour connecter le disque contenant le volume système au canal principal IDE et redémarrez de nouveau l'ordinateur virtuel.

3. Si vous utilisez un disque SCSI, le disque contenant le volume de démarrage doit être le premier à se connecter à l'adaptateur SCSI. Si ce n'est pas le cas, affectez le disque de démarrage à partir du BIOS VMware.

4. Le disque qui contient le volume de démarrage doit faire partie des 8 disques précédents, car VMware BIOS détecte uniquement 8 disques pendant le démarrage. Le démarrage de l'ordinateur virtuel échoue si plus de 7 disques se trouvant avant le disque qui contient les volumes système sont reliés à l'adaptateur SCSI.

Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Impossible de démarrer le serveur après une récupération à chaud

Symptôme :

Lorsque l'ordinateur source est un serveur Active Directory effectuant une récupération à chaud sur un ordinateur physique équipé d'un autre appareil ou sur une machine virtuelle installée sur un serveur Hyper-V, le serveur ne démarre pas et une fenêtre bleue s'affiche avec le message suivant :

STOP: c00002e2 Les services d'annuaire n'ont pas pu démarrer en raison de l'erreur suivante : un périphérique attaché au système ne fonctionne pas correctement. Statut d'erreur : 0xc0000001.

Solution :

Redémarrez le système sur l'environnement PE de récupération à chaud, renommez tous les fichiers *.log dans le dossier C:\Windows\NTDS et redémarrez le système. Par exemple, remplacez le nom du fichier edb.log par edb.log.old et redémarrez le système.

Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Echec de la soumission du job de récupération à chaud au serveur de points de récupération

Un seul job de récupération à chaud est pris en charge lors d'une restauration à partir du même serveur de points de récupération pour le même noeud (sauvegarde à l'aide d'un agent ou sauvegarde utilisant un hôte). Ce job est contrôlé par le moniteur de jobs sur le serveur de points de récupération.

Si l'ordinateur sur lequel le job de récupération à chaud est en cours d'exécution s'arrête ou redémarre de manière inattendue, le moniteur de jobs côté serveur de points de récupération patiente 10 minutes, puis expire. Pendant cette période, il est impossible de lancer une autre récupération à chaud pour le même noeud à partir du même serveur de points de récupération.

Ce problème ne survient pas si vous interrompez la récupération à chaud à partir de l'interface utilisateur de récupération à chaud.

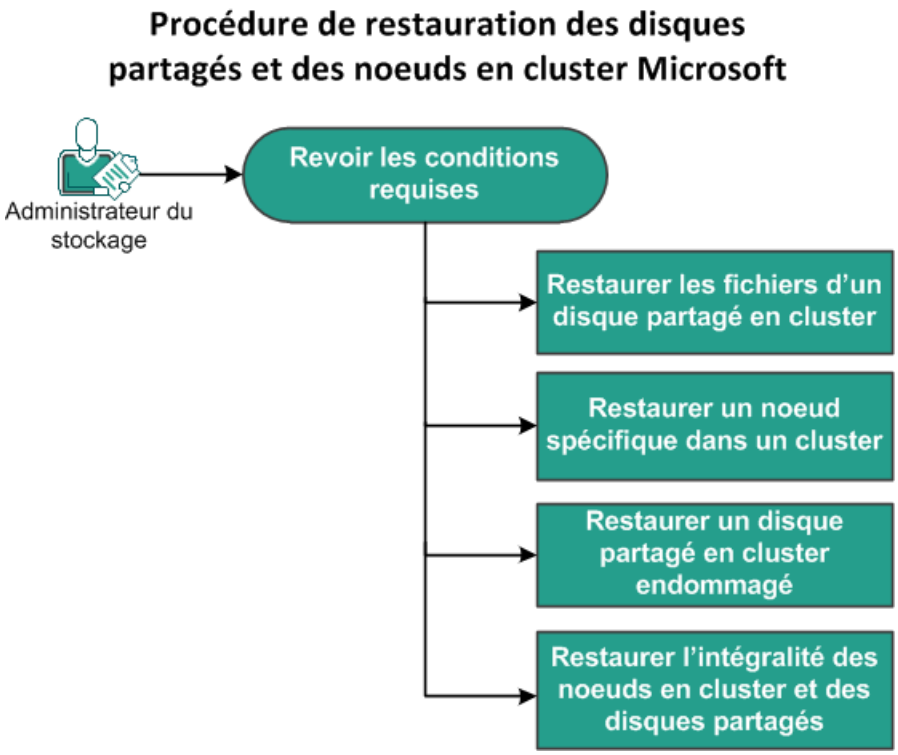
Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Procédure de restauration des noeuds et des disques partagés mis en cluster Microsoft

Si vous possédez un environnement mis en cluster et que les noeuds et les disques partagés mis en cluster ne fonctionnent pas, vous pouvez facilement récupérer les noeuds et les disques. Vous pouvez restaurer les éléments suivants :

- Fichiers et dossiers individuels dans un disque partagé
- Noeuds spécifiques dans un cluster
- Disque partagé entier
- Installation de cluster entière (l'ensemble des noeuds mis en cluster et des disques partagés)

Le diagramme suivant illustre le processus de restauration des noeuds mis en cluster et des disques partagés :



Pour restaurer des noeuds et des disques partagés mis en cluster Microsoft, procédez comme suit :

- Vérification de la configuration requise (page 695)
- Restauration des fichiers d'un disque partagé mis en cluster (page 695)
- Restauration d'un noeud spécifique dans un cluster (page 696)
- Restauration d'un disque partagé en cluster endommagé (page 697)
- Restauration de l'ensemble des noeuds et des disques partagés mis en cluster (page 697)

Vérification de la configuration requise

Vérifiez que les conditions préalables requises suivantes sont remplies :

- Vous disposez d'un point de restauration valide.
- Vous possédez une image ISO valide pour une récupération à chaud.
- Pour connaître les systèmes d'exploitation, bases de données et navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de compatibilité.

Restauration des fichiers d'un disque partagé mis en cluster

Le disque partagé appartient à l'un des noeuds du cluster. Lorsque vous récupérez un fichier à partir du disque partagé (et pas du disque quorum de cluster), vous devez trouver le noeud parent du disque partagé. Après avoir identifié le noeud parent, vous pouvez récupérer des fichiers du disque partagé au noeud parent.

Remarque : Si un basculement a lieu, vous devez parcourir le point de récupération d'un agent différent pour trouver le point de récupération désiré.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à l'agent sur lequel se trouve le disque partagé.
2. Ouvrez l'assistant de restauration et sélectionnez Rechercher les fichiers/dossiers à restaurer.

   Remarque : Pour plus d'informations sur la restauration des fichiers et des dossiers, consultez la section Procédure de restauration de fichiers/dossiers.

3. Dans l'assistant de restauration, sélectionnez tous les fichiers que vous voulez restaurer vers l'emplacement d'origine.
4. Terminez les étapes de configuration de l'assistant de restauration et soumettez le job.

   Les fichiers sont récupérés.
5. Connectez-vous au noeud parent du disque partagé et vérifiez que les fichiers ont été récupérés.

Les fichiers du disque partagé sont récupérés.

Restauration d'un noeud spécifique dans un cluster

Si un noeud spécifique dans un cluster est en panne, vous pouvez effectuer une récupération à chaud pour ce noeud uniquement. Généralement, dans ce scénario, le disque partagé est en bon état et il n'est pas nécessaire de récupérer le noeud.

Procédez comme suit:

1. Préparez l'image de récupération à chaud (CD/DVD ou clé USB).
2. Supprimez toutes les connexions entre le noeud que vous voulez récupérer et les disques partagés.

   Exemple : déconnectez la connexion Fibre Channel.
3. Effectuez une récupération à chaud pour le noeud de cluster.

   Remarque : Pour plus d'informations sur la réalisation d'une récupération à chaud, consultez la section Procédure de récupération à chaud à l'aide d'une sauvegarde.

   Le noeud spécifique d'un cluster est récupéré.
4. Vérifiez le statut du noeud récupéré dans la console de gestion de clusters et assurez-vous qu'il fait partie du cluster.

Le noeud spécifique d'un cluster est récupéré.

Restauration d'un disque partagé en cluster endommagé

Le disque partagé appartient à l'un des noeuds du cluster. Si le disque partagé est endommagé ou cassé, vous pouvez restaurer ses fichiers ou ses dossiers, sans récupérer les noeuds mis en cluster. Généralement, dans ce scénario, le disque quorum et tous les noeuds de cluster sont en bon état.

Procédez comme suit:

1. Remplacez manuellement le disque endommagé et reconfigurez le disque partagé en cluster.
2. Identifiez l'agent qui détient le disque partagé et connectez-vous à cet agent.
3. Ouvrez l'assistant de restauration et sélectionnez Rechercher les fichiers/dossiers à restaurer.

   Remarque : Pour plus d'informations sur la restauration des fichiers et des dossiers, consultez la section Procédure de restauration de fichiers/dossiers.
4. Dans l'assistant de restauration, sélectionnez tous les fichiers que vous voulez restaurer vers l'emplacement d'origine.
5. Terminez les étapes de configuration de l'assistant de restauration et soumettez le job.

   Le disque partagé est récupéré.
6. Vérifiez le statut du disque partagé dans la console de gestion de clusters et assurez-vous qu'il fait partie du cluster.

Le disque partagé est récupéré.

Restauration de l'ensemble des noeuds et des disques partagés mis en cluster

Si la totalité de l'installation de cluster est endommagée ou qu'elle ne fonctionne pas, vous pouvez récupérer l'ensemble du cluster. La récupération de l'ensemble du cluster inclut deux opérations. D'abord, vous récupérez des noeuds mis en cluster individuels à l'aide d'une récupération à chaud. Ensuite, vous récupérez les fichiers et les dossiers du disque partagé.

Remarque : Pour les disques quorums, vous devez reconstruire le disque à l'aide de la console de gestion de clusters et non pas le récupérer à l'aide de l'assistant de restauration de Agent Arcserve UDP (Windows).

Procédez comme suit:

1. Préparez l'image de récupération à chaud (CD/DVD ou clé USB).
2. Supprimez toutes les connexions entre le noeud que vous voulez récupérer et les disques partagés.

   Exemple : déconnectez la connexion Fibre Channel.
3. Effectuez une récupération à chaud pour le noeud de cluster.

   Remarque : Pour plus d'informations sur la réalisation d'une récupération à chaud, consultez la section Procédure de récupération à chaud à l'aide d'une sauvegarde.

   Le noeud spécifique d'un cluster est récupéré.
4. Vérifiez le statut du noeud récupéré dans la console de gestion de clusters et assurez-vous qu'il fait partie du cluster.

   Le noeud spécifique d'un cluster est récupéré.
5. Répétez ces étapes pour récupérer tous les noeuds mis en cluster.

   Tous les noeuds mis en cluster sont récupérés. Vous devez désormais récupérer le disque partagé.
6. Remplacez manuellement le disque endommagé et reconfigurez le disque partagé en cluster.
7. Identifiez l'agent qui détient le disque partagé et connectez-vous à cet agent.
8. Ouvrez l'assistant de restauration et sélectionnez Rechercher les fichiers/dossiers à restaurer.

   Remarque : Pour plus d'informations sur la restauration des fichiers et des dossiers, consultez la section Procédure de restauration de fichiers/dossiers.
9. Dans l'assistant de restauration, sélectionnez tous les fichiers que vous voulez restaurer vers l'emplacement d'origine.
10. Terminez les étapes de configuration de l'assistant de restauration et soumettez le job.

    Le disque partagé est récupéré.
11. Vérifiez que les fichiers du disque partagé ont été récupérés.

Le cluster entier est récupéré.

Chapitre 9: Génération des rapports Arcserve UDP

Ce chapitre traite des sujets suivants :

Procédure de gestion des rapports Arcserve UDP (page 699)

Procédure de gestion des rapports Arcserve UDP

L'onglet **Rapports** permet d'accéder à divers types de rapports, notamment des rapports sur les alertes et sur le statut de la sauvegarde. Le volet gauche inclut une liste de rapports que vous pouvez générer. Le volet central affiche les détails du rapport sélectionné et vous permet de configurer les paramètres du rapport. Le rapport est généré pour un groupe de noeuds ou de serveurs. Vous pouvez également filtrer le rapport pour afficher des informations détaillées pour chaque noeud. Ce rapport avec navigation descendante inclut les éléments suivants :

Noeuds de jobs

Affiche le nom des noeuds sur lesquels les jobs de sauvegarde d'Agent Backup ou Host-Based VM Backup sont exécutés.

Noeuds protégés

Affiche le nom du noeud d'agent et du noeud protégé par l'agent Arcserve UDP, par Host-Based VM Backup, par Virtual Standby ou par Arcserve Backup.

Produit

Affiche le produit installé sur le noeud. Il peut s'agir de l'agent Arcserve UDP, du serveur de points de récupération Arcserve UDP ou de Arcserve Backup.

Filtres/Actions

Affiche les options globales et locales des filtres, ainsi que les actions liées aux rapports. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Utilisation des filtres et des actions (page 701).

Les rapports suivants sont disponibles dans Arcserve UDP :

Rapport sur les alertes

Affiche les informations d'alertes pour les noeuds.

Rapport sur la tendance de la taille de sauvegarde

Indique la taille des données de sauvegarde Arcserve Backup et de l'agent Arcserve UDP sous forme d'historique et projette la tendance de croissance afin de vous permettre de prévoir l'espace de stockage qui sera requis. Ce rapport indique également les informations sur les noeuds exécutés sur des systèmes d'exploitation Windows et Linux et il inclut une navigation descendante permettant d'afficher plus d'informations pour un noeud individuel.

Rapport sur le statut de la sauvegarde des noeuds

Indique le dernier statut de sauvegarde de tous les noeuds pour la période spécifique. Ce rapport affiche les informations détaillées sur les noeuds en fonction des catégories, telles que le type de groupes et le niveau de noeud choisis. Le rapport affiche le statut de job suivant :

- **Réussi :** affiche la liste des jobs terminés.
- **Echec :** affiche la liste des jobs ayant échoué.
- **Non terminé :** affiche la liste des jobs terminés avec le statut non terminé.
- **Annulé :** affiche la liste des jobs annulés.
- **Aucune tentative :** affiche la liste des jobs pour lesquels aucune sauvegarde n'a été essayée.

Rapport sur le statut de protection de la virtualisation

Affiche le dernier statut de sauvegarde des machines virtuelles protégées par Host-Based VM Backup, par Virtual Standby ou par Arcserve Backup. Il vous permet de consulter les informations pour la période spécifiée et d'afficher des informations détaillées sur chaque catégorie sélectionnée.

Rapport de capacité gérée

Affiche la taille des données brutes de la dernière sauvegarde complète terminée pour chaque noeud protégé par Arcserve Backup, par l'agent Arcserve UDP et par Host-Based VM Backup.

Rapport sur la répartition des données sur les médias

Ce rapport affiche la taille des données de sauvegarde compressées et réelles (brutes) sur différents emplacements de stockage pendant la période spécifiée. Il permet de réaliser une navigation descendante pour afficher des informations détaillées sur les catégories de déduplication et de disque.

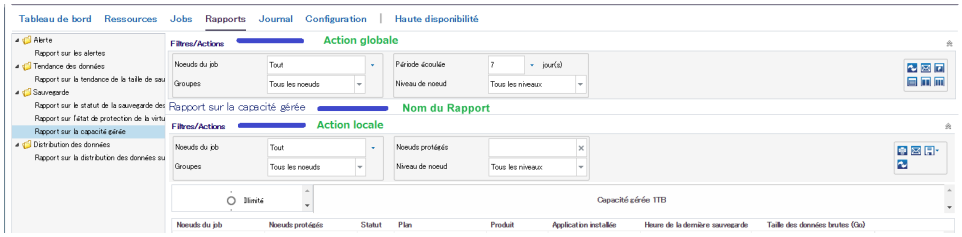
Utilisation des filtres et des actions

Toutes les pages de rapport contiennent deux options Filtres/Actions. La première option est l'option globale qui s'affiche dans la partie supérieure de la page de rapport. L'autre option est l'option locale qui s'affiche en dessous du nom du rapport dans la page de rapport et fournit des solutions associées à un rapport.

Remarques :

- Vous devez préalablement avoir installé Adobe Flash Player ActiveX (version 10.0 ou supérieure) et Microsoft .NET Framework (version 2.0 ou supérieure) pour que la fonctionnalité d'exportation de graphiques de rapport (sur le serveur) puisse exporter des images dans un rapport.
- Vous ne pouvez pas installer Adobe Flash Player sur Windows Server 2012 et Windows Server 2012 R2. Pour générer un graphique de rapport, installez la fonctionnalité Expérience utilisateur dans Windows Server 2012 ou Windows Server 2012 R2.

La capture d'écran suivante illustre les deux types de filtres/actions disponibles dans une page de rapport :



Filtres

Les options globales et locales contiennent des filtres dans lesquels vous pouvez entrer des données pour définir les options d'affichage des rapports. Les options disponibles pour les filtres globaux sont similaires pour tous les rapports. Les options disponibles pour les filtres locaux varient selon les rapports.

Actions

Pour les rapports utilisant l'option globale :

- **Actualiser :** vous permet de mettre à jour les informations liées à la page.
- **Planifier les rapports à envoyer par courriel :** permet de créer une planification pour envoyer des rapports par courriel. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Planification de l'envoi de courriels (page 703).
- **Réinitialiser :** permet de réinitialiser tous les paramètres de filtre sur les valeurs par défaut.
- **La vue de rapports affiche uniquement un rapport :** permet d'afficher un rapport dans un volet unique.
- **La vue de rapports affiche plusieurs rapports sur deux colonnes :** permet de diviser le volet d'affichage des rapports en deux colonnes afin d'afficher plusieurs rapports.
- **La vue de rapports affiche plusieurs rapports sur trois colonnes :** permet de diviser le volet d'affichage des rapports en trois colonnes afin d'afficher plusieurs rapports.

Pour les rapports utilisant l'option locale :

- **Imprimer :** cliquez sur l'icône pour imprimer le rapport.
- **Actualiser :** cliquez sur cette option pour mettre à jour les informations du rapport.
- **Courriel :** vous pouvez envoyer le rapport par courriel. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Envoi de rapport par courriel (page 706).
- **Enregistrer :** vous permet d'utiliser l'option d'exportation d'un rapport. Sélectionnez le format **CSV**, **PDF** ou **HTML**, puis cliquez sur **Ouvrir** ou sélectionnez l'une des options d'**enregistrement** de la boîte de dialogue affichée au bas de la page pour exporter le rapport.

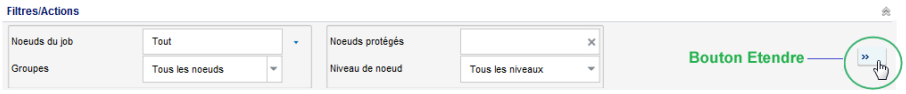
Génération de rapport

Vous pouvez générer des rapports prédéfinis à partir de l'onglet **Rapports.** Les formats PDF, CSV et HTML sont pris en charge.

Procédez comme suit:

1. Accédez à l'onglet **Rapports** et sélectionnez un rapport dans le volet gauche.
2. Cliquez sur la liste déroulante **Filtres/Actions.**
3. Dans les options de la liste déroulante **Filtres/Actions**, saisissez ou sélectionnez les détails.
4. Dans la liste déroulante de l'option **Enregistrer**, cliquez sur **CSV**, **PDF** ou **HTML**.

   Remarque : Certaines options peuvent être masquées par les images de grande taille ou par d'autres données dans les pages de rapport, notamment l'option Enregistrer Pour afficher ces options, cliquez sur Agrandir.

   Le rapport est généré au format sélectionné.

Planification de l'envoi de courriels

Arcserve UDP vous permet de planifier l'envoi de rapports par courriel à des destinataires spécifiques.

Remarque : Avant de créer une planification pour l'envoi d'un courriel, vous devez configurer les paramètres de messagerie. Pour plus d'informations sur la configuration, reportez-vous à la rubrique Configuration des alertes et de la messagerie (page 94).

Vous pouvez créer une planification (page 703) ou modifier la planification (page 705).

Créer une planification

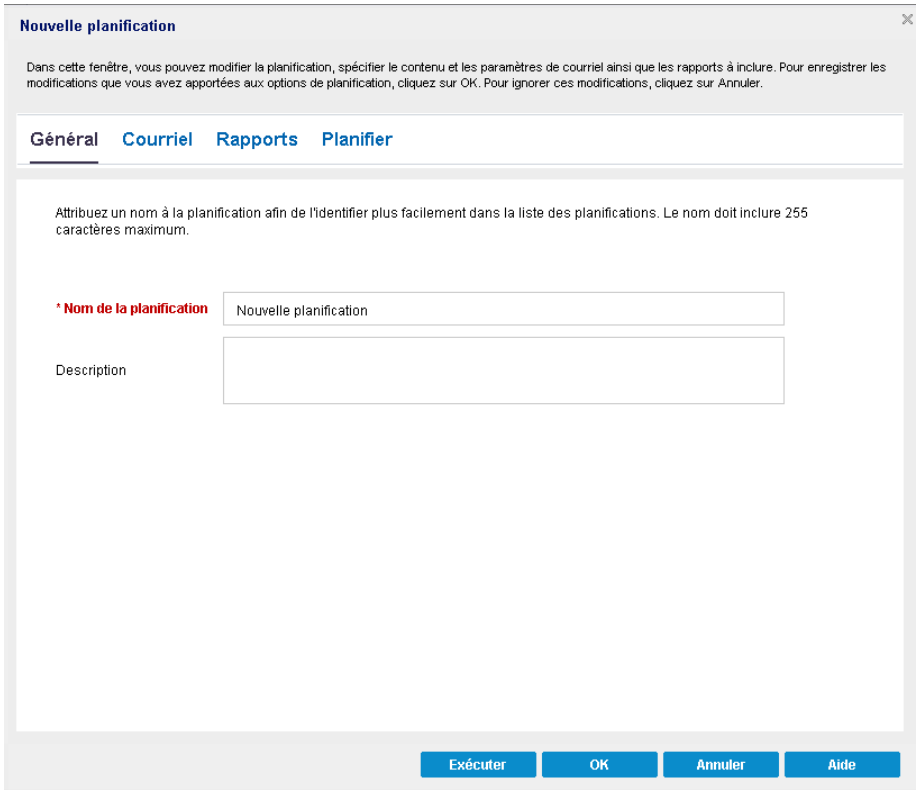
Vous pouvez ajouter une nouvelle planification pour le rapport de courriels. Ces courriels de rapports sont mis à jour, générés et envoyés automatiquement. Vous pouvez personnaliser la planification des courriels de rapport. L'application vous permet de définir le contenu des courriels, les rapports à joindre, les destinataires des rapports et la date et l'heure d'envoi du rapport. Les rapports sélectionnés affichent des informations détaillées dans le courriel, sous forme de tableau.

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à Arcserve UDP.
2. Dans la barre de navigation, cliquez sur **Rapports**.
3. Dans le coin supérieur droit d'un rapport, cliquez sur la section générale **Filtres/Actions**.
4. Dans la liste développée, sélectionnez l'icône de courriel pour ouvrir la boîte de dialogue **Planifier les rapports à envoyer par courriel**.

   La boîte de dialogue **Planifier l'envoi de courriels** s'affiche.
5. Dans la boîte de dialogue **Planifier l'envoi de courriels**, cliquez sur **Nouveau**.

   La boîte de dialogue **Nouvelle planification** s'affiche.



Les onglets suivants apparaissent :

- **Général :** spécifiez le nom et la description (facultative) de la nouvelle planification.
- **Courriel :** spécifiez les paramètres de messagerie, le contenu et les pièces jointes de la planification d'envoi de courriel.
- **Rapports :** sélectionnez les rapports à inclure dans le courriel.
- **Planifier :** spécifiez une planification pour le courriel.

6. Remplissez les champs obligatoires dans chaque onglet.
7. Cliquez sur **OK** pour enregistrer la planification.

   La nouvelle planification apparaît dans la boîte de dialogue **Planifier l'envoi de courriels**.

   Remarque : Ne cliquez pas sur **OK** si vous voulez afficher le rapport immédiatement.
8. (Facultatif) Pour afficher le rapport immédiatement, cliquez sur **Exécuter**.

   Le rapport est envoyé aux destinataires.

Modifier une planification

Arcserve UDP vous permet de mettre à jour une planification que vous avez ajoutée en procédant comme indiqué dans la rubrique Créer une planification (page 703).

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à Arcserve UDP.
2. Cliquez sur l'onglet **Rapports**.
3. Cliquez sur la section générale **Filtres/Actions**.
4. Dans la liste développée, sélectionnez l'icône en forme de courriel pour ouvrir la boîte de dialogue **Planifier l'envoi de courriels**.
5. Dans la boîte de dialogue **Planifier l'envoi de courriels**, cliquez sur **Modifier**.

   La boîte de dialogue **Modifier la planification** s'affiche.
6. Mettez à jour les détails de la planification et cliquez sur **OK**.

   La planification mise à jour s'affiche dans la boîte de dialogue **Planifier l'envoi de courriels**.

   Remarque : Ne cliquez pas sur **OK** si vous voulez afficher le rapport immédiatement.
7. (Facultatif) Pour afficher le rapport mis à jour immédiatement, cliquez sur **Exécuter**.

   Le rapport est envoyé aux destinataires.

Envoi d'un rapport par courriel

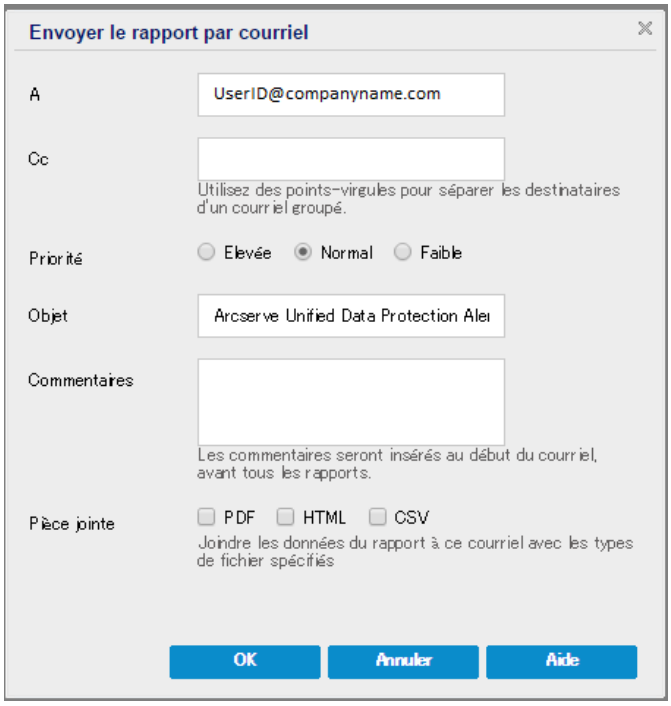
Arcserve UDP vous permet d'envoyer des rapports individuels à des destinataires. Si vous envoyez un rapport par courriel, son contenu est identique au contenu imprimé et tous les graphiques sont envoyés sous forme d'image.

Remarque : Avant d'utiliser l'option **Envoyer le rapport par courriel**, configurez les **paramètres de messagerie**. Pour plus d'informations sur la configuration, reportez-vous à la rubrique Configuration des alertes et de la messagerie (page 94).

Procédez comme suit:

1. Connectez-vous à Arcserve UDP.
2. Dans la barre de navigation, cliquez sur **Rapports** et sélectionnez l'un des rapports.
3. Cliquez sur la section locale **Filtres/Actions**, qui se trouve sous le nom du rapport sélectionné.
4. Dans la liste développée, sélectionnez l'icône de courriel pour ouvrir la boîte de dialogue **Envoyer le rapport par courriel**.

   Remarque : Si la configuration de la messagerie n'est pas terminée, une boîte de dialogue **Avertissement** vous informe que les paramètres des courriels n'ont pas été spécifiés. Pour plus d'informations sur la configuration, reportez-vous à la rubrique Configuration des alertes et de la messagerie (page 94).



5. Remplissez les champs suivants :
   - **A** : spécifiez le destinataire auquel le courriel sera envoyé.

Remarque : Ce champ est remplacé par défaut par l'adresse électronique spécifiée dans le module de configuration de la messagerie.

- **Cc** : spécifiez, en les séparant par un point-virgule, les autres destinataires à qui vous souhaitez également envoyer le rapport par courriel.
- **Priorité** : spécifiez la priorité du courriel. La valeur par défaut de ce champ est Normal.
- **Objet** : spécifiez l'objet du courriel. Par défaut, le nom du rapport que vous avez sélectionné est inséré dans ce champ.
- **Commentaire** : (facultatif) saisissez toutes les informations que vous souhaitez partager.
- **Pièce jointe** : sélectionnez les formats à utiliser pour joindre les données de rapport.

6. Cliquez sur **OK**.

   Le courriel est envoyé.

Chapitre 10: Gestion de Arcserve High Availability

Ce chapitre traite des sujets suivants :

Fonctionnement de la haute disponibilité ARCserve (page 709)

Fonctionnement de la haute disponibilité ARCserve

Arcserve Unified Data Protection vous permet de surveiller et de gérer les fonctions Arcserve High Availability à partir de l'onglet **Haute disponibilité.** Pour gérer ces fonctions, vous devez d'abord vous connecter au service de contrôle. Lorsque vous cliquez sur l'onglet **Haute disponibilité,** la boîte de dialogue **Ajouter un service de contrôle** s'ouvre. Cette boîte de dialogue ne s'affichera plus ensuite.

Gestion des services de contrôle de haute disponibilité

Pour gérer les fonctionnalités Arcserve High Availability à partir de Arcserve UDP, vous devez ajouter tous les services de contrôle à gérer. Après avoir ajouté les services de contrôle, vous pouvez créer des scénarios de système complet et gérer des scénarios créés dans Arcserve High Availability.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Haute disponibilité.**

   La boîte de dialogue **Ajouter un service de contrôle** s'ouvre.

2. Entrez les détails du service de contrôle, tels que l'adresse IP, le nom du compte, le mot de passe, le protocole et le numéro de port.

3. Cliquez sur **OK**.

Le service de contrôle spécifié est ajouté sous le titre Services de contrôle et scénarios dans le volet gauche. Pour modifier ou supprimer un service de contrôle, sélectionnez-le et cliquez avec le bouton droit de la souris pour afficher les options. Vous pouvez également sélectionner le service de contrôle dans le volet central et cliquer sur **Actions** pour modifier ou supprimer un service de contrôle, ou cliquer avec le bouton droit de la souris sur le service de contrôle dans le volet de navigation.

Remarque : Développez le service de contrôle pour afficher les scénarios, les groupes et d'autres informations.

Gestion des licences de haute disponibilité

Arcserve UDP vous permet de gérer les licences de Arcserve High Availability à partir de la console. Si vous disposez déjà de la licence de service de contrôle Arcserve High Availability, vous pouvez sélectionner Contrôle et enregistrer la licence.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Haute disponibilité.**
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Services de contrôle et scénarios**.

   La page **Services de contrôle et scénarios** s'affiche.
3. Sélectionnez le service de contrôle et cliquez sur **Enregistrer**.

   La boîte de dialogue **Enregistrer** s'ouvre.

   Saisissez la clé d'enregistrement.
4. Cliquez sur **OK**.

La licence est enregistrée.

Gestion des scénarios

Arcserve UDP vous permet de gérer les scénarios de haute disponibilité existants et de créer des scénarios Système complet. Vous pouvez également créer des groupes de scénario pour organiser vos scénarios. Les sections suivantes décrivent la procédure de gestion des scénarios de haute disponibilité :

- Gestion de groupes de scénarios (page 711)
- Création de scénarios Système complet (page 712)
- Gestion des scénarios (page 715)
- Modification de scénarios (page 716)
- Gestion des hôtes de scénario (page 718)
- Opérations sur les scénarios (page 719)
- Récupération à chaud et réplication inversée (page 722)
- Surveillance des scénarios (page 723)

Gestion de groupes de scénarios

Arcserve UDP vous permet de gérer des groupes dans un service de contrôle. Vous pouvez ajouter, renommer, supprimer, marquer et publier des commentaires pour un groupe.

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez un service de contrôle géré à partir du volet gauche.

   Tous les groupes du service de contrôle sont répertoriés dans le volet central.

2. Cliquez sur le menu déroulant **Actions**, puis sur l'un des éléments suivants :

   Ajouter un groupe de scénarios

   Permet de créer un groupe.

   Sélectionnez un groupe pour exécuter les opérations suivantes :

   Renommer le groupe de scénarios

   Permet de renommer le groupe.

   Supprimer le groupe de scénarios

   Permet de supprimer le groupe. Vous ne pouvez pas supprimer un groupe s'il contient des scénarios.

   Indicateur et commentaires

   Marque le groupe de diverses couleurs et permet d'ajouter des commentaires concernant l'indicateur. Utilisez des indicateurs pour personnaliser et identifier facilement votre groupe.

3. Vous pouvez également cliquez avec le bouton droit de la souris sur un groupe dans le volet gauche pour ajouter, supprimer ou renommer un groupe du service de contrôle sélectionné.

Le groupe est ajouté ou mis à jour selon votre sélection.

Création de scénarios Système complet

En plus des diverses opérations que vous pouvez exécuter sur des scénarios Arcserve High Availability, vous pouvez créer des scénarios de système complet dans Arcserve UDP. Vous pouvez créer des scénarios à l'aide de l'assistant de création de scénarios.

Procédez comme suit:

1. Dans le volet gauche, cliquez sur **Services de contrôle et scénarios**, puis cliquez sur un service de contrôle géré.

   Tous les groupes de scénarios du service de contrôle sont répertoriés.

2. Cliquez sur un groupe de scénarios.

   La page **Scénarios** s'affiche dans le volet central.

3. Dans le volet central, cliquez sur **Créer un scénario**.

   Remarque : Dans le volet gauche, vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris, puis sur **Créer un scénario**.

   L'assistant **Créer un scénario de système complet** s'ouvre ainsi que la boîte de dialogue **Sélection du type de serveur et de produit**.

4. Entrez le nom du scénario, sélectionnez le type de produit et spécifiez si vous voulez effectuer un test de récupération garantie.

5. Cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Hôtes maître et de réplication** s'ouvre.

6. Entrez les informations de l'ordinateur maître et de l'ordinateur de réplication.

7. Cliquez sur **Suivant**.

   Si vous avez sélectionné l'option **Vérifier le moteur sur les hôtes**, les moteurs seront vérifiés sur les hôtes. Vous pouvez également installer des moteurs dans les hôtes, ou les désinstaller.

8. A l'issue de la vérification des moteurs, cliquez sur **Suivant**.

   La boîte de dialogue **Paramètres des volumes** s'ouvre.

9. Sélectionnez les volumes que vous souhaitez protéger.

   Remarque : Lorsque vous sélectionnez l'option **Activer l'option d'exclusion des répertoires et fichiers,** les fichiers pagefile.sys, hyberfil.sys, les informations de volume système, le dossier Recycler et les fichiers et dossiers recyclés sont filtrés par défaut.

10. Cliquez sur **Suivant**.

    La boîte de dialogue **Sélection du pool de ressources** s'ouvre. Vous pouvez sélectionner le pool de ressources contenant la machine virtuelle après la permutation ou lors du test de récupération garantie.

11. Cliquez sur **Suivant**.

La boîte de dialogue **Sélection de l'emplacement de stockage** s'ouvre.

12. Sélectionnez le référentiel de données pour stocker la machine virtuelle. Vous pouvez également sélectionner **Allouer et valider de l'espace à la demande (à l'aide d'un disque dynamique)**. Si vous sélectionnez cette option, la machine virtuelle générée utilisera l'approvisionnement léger pour son disque virtuel.

13. Cliquez sur **Suivant**.

    La boîte de dialogue **Propriétés du scénario** s'affiche.

14. Développez les propriétés et modifiez-les selon vos besoins, puis cliquez sur **Suivant**. Pour plus d'informations, consultez le Manuel d'administration de Arcserve Replication and High Availability.

    La boîte de dialogue **Propriétés des ordinateurs maître et de réplication** s'ouvre.

15. Examinez les propriétés des ordinateurs maître et de réplication, puis cliquez sur **Pour modifier les mappages de réseaux physiques, cliquez ici**.

    La boîte de dialogue **Mappage des adaptateurs réseau de haute disponibilité** s'ouvre.

    Remarque : Si un seul adaptateur de réseaux virtuels est présent à la fois sur le serveur maître et sur le serveur de réplication, un mappage sera automatiquement effectué.

16. Procédez comme suit :

    Adaptateur réseau de réplication

    Cliquez sur cette option pour sélectionner l'adaptateur à mapper vers l'adaptateur répertorié dans la colonne Adaptateur réseau maître.

    Appliquer infos de l'adaptateur maître

    (Valeur par défaut) Sélectionnez cette option si l'adaptateur maître est en mode DHCP.

    Personnaliser infos de l'adaptateur

    Sélectionnez cette option pour activer les paramètres d'adresse IP, de passerelles, de serveurs DNS et de serveurs WINS. Ajoutez ou supprimez une adresse IP, des passerelles, des serveurs DNS et des serveurs WINS selon vos besoins.

17. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue **Mappage des adaptateurs réseau**, puis sur **Suivant** pour continuer.

    La boîte de dialogue **Propriétés de la permutation** s'ouvre.

18. Pour vérifier les valeurs, développez **Redirection du trafic réseau** et d'autres propriétés, puis cliquez sur **Suivant**.

    La boîte de dialogue **Lancement de la permutation et de la réplication inversée** s'ouvre.

19. Spécifiez le type de permutation. Pour des scénarios de système complet, la réplication inversée est manuelle.

20. Cliquez sur **Suivant**.

    Attendez la fin du processus de vérification de scénario et l'affichage de la boîte de dialogue **Vérification du scénario**.

    Si la vérification du scénario indique des erreurs, vous devez les résoudre avant de continuer. Si des avertissements sont répertoriés, vous devez également les résoudre pour pouvoir continuer. Après avoir apporté les modifications nécessaires, cliquez sur **Réessayer** pour répéter la vérification.

21. Cliquez sur **Suivant**.

    La boîte de dialogue **Exécution du scénario** s'ouvre.

22. Cliquez sur **Terminer** pour enregistrer les paramètres actuels et exécuter le scénario ultérieurement.

    Vous pouvez également exécuter le scénario instantanément : cliquez sur Terminer, puis sélectionnez **Exécuter** et cliquez sur **Terminer**.

    Pour les scénarios de système complet, sélectionnez **Synchronisation de niveau volume**.

Le scénario est créé.

Gestion des scénarios

Lorsque vous sélectionnez un service de contrôle géré à partir du volet gauche, tous les scénarios du service de contrôle sont affichés dans le volet central. Les scénarios sont répertoriés et affichent des détails, tels que le type, l'état, le produit et le mode. Les statistiques RPO/RTO, l'utilisation du spool maître et la progression de la synchronisation y sont également répertoriées. Vous pouvez effectuer différentes opérations en sélectionnant un scénario : supprimer, renommer, marquer ou commenter.

Procédez comme suit:

1. Dans le volet gauche, cliquez sur **Services de contrôle et scénarios**, puis cliquez sur un service de contrôle géré.

   Tous les groupes de scénarios du service de contrôle sont répertoriés dans le volet central.

2. Dans le volet gauche, cliquez sur un groupe de scénarios.

   Les scénarios du groupe sont répertoriés dans le volet central.

3. Sélectionnez un scénario.

4. Cliquez sur le menu déroulant **Actions**, puis sur l'un des éléments suivants :

   Renommer le scénario

   Permet de renommer le scénario.

   Supprimer le scénario

   Permet de supprimer le scénario. Vous ne pouvez pas supprimer un groupe s'il contient des scénarios.

5. Vous pouvez également cliquez avec le bouton droit de la souris sur un scénario à partir du volet gauche pour supprimer ou renommer un scénario.

Le scénario est mis à jour.

Modification de scénarios

Arcserve UDP vous permet de modifier les propriétés de scénario lorsque le scénario est arrêté. Vous pouvez insérer, renommer ou supprimer des hôtes, ou modifier la topologie d'un scénario.

Procédez comme suit:

1. Dans le volet gauche, cliquez sur **Services de contrôle et scénarios**, puis cliquez sur un service de contrôle géré.

   Tous les groupes de scénarios du service de contrôle sont répertoriés dans le volet central.

2. Dans le volet gauche, cliquez sur un groupe de scénarios, puis cliquez sur un scénario.

   La page <groupe scénario>:<scénario> s'affiche.

3. Sélectionnez un hôte à partir du scénario.

4. Cliquez sur l'onglet **Propriétés** et sélectionnez l'une des options suivantes dans la liste déroulante.

   Propriétés du scénario

   Met à jour les propriétés du scénario.

   Propriétés HA

   Met à jour les propriétés de haute disponibilité.

   Propriétés d'un hôte

   Met à jour les propriétés de l'hôte.

   Répertoires racines

   Met à jour les répertoires racines.

   Remarque : Ce problème s'applique uniquement aux scénarios de système complet.

5. Dans le menu déroulant **Action**, cliquez sur **Enregistrer**.

   Les propriétés du scénario sont mises à jour.

Pour un scénario de système complet arrêté, vous pouvez également modifier les paramètres de plate-forme virtuelle.

Procédez comme suit:

1. Sélectionnez un hôte de réplication à partir du scénario.

2. Cliquez sur l'onglet **Propriétés** et dans la liste déroulante cliquez sur **Propriétés de l'hôte**.

3. Développez **Machine virtuelle** et cliquez sur **Pour modifier la configuration de la plate-forme virtuelle, cliquez ici**.

La boîte de dialogue **Configuration de la plate-forme virtuelle** s'ouvre.

4. Sélectionnez le **Type de plate-forme virtuelle** et l'adresse IP ou le nom d'hôte associé.
5. Sélectionnez le pool de ressources pour ESX et vCenter, ou le serveur hôte pour Citrix Xen.
6. Sélectionnez le stockage. Pour Hyper-V, explorez les répertoires et sélectionnez l'emplacement de la machine virtuelle sur le serveur Hyper-V.
7. Cliquez sur **Terminer**.

Pour modifier le mappage d'adaptateur réseau pour la haute disponibilité ou la récupération garantie, procédez comme suit :

1. Sélectionnez l'hôte de réplication à partir du scénario.
2. Cliquez sur l'onglet **Propriétés** et, dans la liste déroulante, sélectionnez **Propriétés de l'hôte**.
3. Développez **Machine virtuelle** et cliquez sur **Configuration de la machine virtuelle**.
4. Cliquez sur **Pour modifier les mappages de réseaux physiques, cliquez ici** pour la propriété **Mappage des adaptateurs réseau de haute disponibilité** ou **Mappage des adaptateurs réseau de récupération garantie**.

   La boîte de dialogue **Mappage des adaptateurs réseau de haute disponibilité** s'ouvre.
5. Sélectionnez les adaptateurs réseau de réplication pour mapper l'adaptateur réseau maître.

   Vous pouvez personnaliser les informations de l'adaptateur de réplication, en ajoutant l'adresse IP, une passerelle, des serveurs DNS et des serveurs WINS.
6. Cliquez sur **OK**.

   Les mappages sont modifiés et enregistrés.

Gestion des hôtes de scénario

Vous pouvez insérer, supprimer et renommer des hôtes dans un scénario.

Procédez comme suit:

1. Dans le volet gauche, cliquez sur **Services de contrôle et scénarios**, puis cliquez sur un service de contrôle géré.

   Tous les groupes de scénarios du service de contrôle sont répertoriés dans le volet central.

2. Dans le volet gauche, cliquez sur un groupe de scénarios, puis cliquez sur un scénario.

   La page <groupe scénario>:<scénario> s'affiche.

3. Sélectionnez un hôte à partir du scénario.
4. Cliquez sur le menu déroulant **Modifier**, puis sur l'une des options suivantes :

   Insérer un hôte

   Permet d'insérer un hôte enfant à l'hôte sélectionné dans le scénario.

   Supprimer l'hôte

   Permet de supprimer du scénario l'hôte sélectionné.

   Renommer l'hôte

   Permet de renommer l'hôte sélectionné dans le scénario.

   Enregistrer

   Enregistre toutes les modifications apportées aux propriétés de scénario.

   Actualisation

   Permet d'actualiser toutes les modifications.

Les propriétés du scénario sont modifiées.

Opérations sur les scénarios

Vous pouvez exécuter diverses opérations sur les scénarios.

Procédez comme suit:

1. Dans le volet gauche, cliquez sur **Services de contrôle et scénarios**, puis cliquez sur un service de contrôle géré.

   Tous les groupes de scénarios du service de contrôle sont répertoriés dans le volet central.

2. Dans le volet gauche, cliquez sur un groupe de scénarios, puis cliquez sur un scénario.

   La page <groupe scénario>:<scénario> s'affiche.

3. Cliquez sur le menu déroulant **Actions**, puis sur l'une des options suivantes :

   exécution

   Une fois que vous avez créé un scénario, vous devez l'exécuter pour démarrer le processus de réplication. Normalement, les serveurs maître et de réplication doivent être synchronisés pour que les changements de données au niveau du serveur maître puissent être répliqués sur le serveur de réplication. La première étape du démarrage d'une réplication consiste donc à synchroniser les serveurs maître et de réplication. Une fois ces serveurs synchronisés, une réplication en ligne démarre automatiquement et l'ordinateur de réplication est continuellement mis à jour avec tous les changements qui surviennent sur l'ordinateur maître.

   Exécuter (mode d'évaluation)

   Le mode d'évaluation vous permet d'évaluer l'utilisation précise de la bande passante et le taux de compression nécessaires à la réplication, sans répliquer réellement les données. Lorsque vous exécutez cette commande, aucune réplication ne se produit, mais des statistiques sont recueillies. Un rapport est fourni une fois le processus d'évaluation arrêté.

   Arrêter

   Vous devez arrêter les scénarios en cours d'exécution afin de définir ou de modifier des propriétés. Vous pouvez arrêter les scénarios en cours d'exécution ou en mode d'évaluation.

   Synchroniser

   La synchronisation est un processus qui permet de vérifier la cohérence des données dans les serveurs maître et de réplication. Permet d'activer le processus de synchronisation (que la réplication soit en cours d'exécution ou non).

   Rapport comparatif

Les rapports comparatifs mettent en évidence les différences entre l'ordinateur maître et l'ordinateur de réplication à un point spécifique dans le temps. La comparaison est réalisée à l'aide des mêmes algorithmes que ceux utilisés lors du processus de synchronisation, mais aucune donnée n'est transférée. Un rapport comparatif est généré pour chaque ordinateur de réplication, puis envoyé au gestionnaire à la fin du processus. Cela peut se faire à tout moment.

Effectuer la permutation

La permutation (ou basculement) est un processus qui consiste à échanger les rôles du serveur maître et du serveur de réplication. Une fois effectuée, le serveur maître devient le serveur de secours et le serveur de réplication devient le serveur actif.

Récupération du serveur actif

Lorsque le processus de permutation ne se termine pas correctement, vous pouvez sélectionner manuellement le serveur qui sera défini en tant que serveur actif par le biais d'un processus appelé Récupérer le serveur actif.

Suspendre le contrôle d'activation

Permet de suspendre le contrôle d'activation, qui contrôle le caractère opérationnel du serveur actif. Vous pouvez suspendre ou reprendre manuellement le contrôle d'activation d'un scénario de haute disponibilité en cours d'exécution.

Test d'intégrité de l'ordinateur de réplication

L'option Récupération garantie vous permet de tester intégralement la récupération de vos données sur le serveur de réplication, en toute transparence. Le serveur de réplication testé est celui qui remplacerait le serveur de production si ce dernier tombait en panne. L'option Récupération garantie constitue un véritable test du serveur réel, des applications et des actions requises si le serveur de réplication doit permuter, devenir le serveur actif et assurer ses fonctions.

Démarrer/arrêter la machine virtuelle

Utilisez cette opération pour démarrer ou arrêter un ordinateur virtuel à partir du dernier statut du système ou à partir d'un repère. Vous pouvez démarrer ou arrêter un ordinateur virtuel après avoir créé un scénario et synchronisé l'ordinateur maître et l'ordinateur de réplication. Utilisez cette fonctionnalité lorsque le scénario ne s'exécute pas. Cette fonctionnalité est disponible pour la récupération après sinistre de l'intégralité du système et les scénarios de haute disponibilité. La fonction Démarrer/Arrêter est un élément à bascule du menu.

Suspension de la réplication

Permet de suspendre les mises à jour de réplication sur l'hôte de réplication pour effectuer une maintenance du système ou toute autre forme de traitement qui ne modifie pas les données répliquées. Les modifications continuent d'être enregistrées pour mise à jour sur l'ordinateur de réplication suspendu, mais elles sont transférées uniquement après la reprise de la réplication. Vous ne pouvez pas suspendre la réplication au cours de la synchronisation.

Supprimer toutes les ressources de la machine virtuelle

Lorsque vous exécutez un scénario de système complet, certaines ressources temporaires sont créées telles que les fichiers de disque, les clichés et autres fichiers. Cette opération vous permet de supprimer ces ressources et est disponible lorsque le scénario ne s'exécute pas.

Restaurer des données

Permet de récupérer des données de l'ordinateur maître perdues ou endommagées, à partir d'un ordinateur de réplication, en activant un processus de synchronisation en sens inverse.

Définir un repère de retour arrière

Un repère est-un point de contrôle qui est manuellement défini pour marquer un état précédent auquel vous pouvez revenir. Cette configuration manuelle est appelée définir un repère de retour arrière. Nous vous recommandons de définir un repère avant toute activité pouvant entraîner l'instabilité des données. Les repères sont définis en temps réel, ils ne s'appliquent pas aux événements antérieurs.

L'opération sélectionnée est effectuée.

Récupération à chaud et réplication inversée

Arcserve UDP vous permet d'effectuer une récupération à chaud et une réplication inversée de vos scénarios de système complet.

Procédez comme suit:

1. Pour préparer un ordinateur nu, démarrez l'ordinateur à partir du CD de récupération à chaud de RHA.
2. Sélectionnez le scénario de système complet et cliquez sur **Restaurer** dans le menu déroulant **Actions.**

   L'**assistant de restauration des données** s'ouvre.
3. Suivez les instructions des fenêtres de l'assistant pour créer et exécuter le scénario de récupération.

   Remarque : Dans la page **Mappage de volume**, si les volumes sont mappés automatiquement pour la source et la destination, le mappage de volume personnalisé est désactivé. Pour activer le mappage de volume personnalisé, cliquez sur **Effacer** pour supprimer le mappage précédent. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le volume sélectionné, sélectionnez **Personnaliser le mappage de volume** pour ouvrir la boîte de dialogue **Redimensionner la taille du volume** et modifiez la taille.

Pour exécuter la réplication inversée, Procédez comme suit: :

1. Préparez un ordinateur nu en démarrant l'ordinateur à partir du CD de récupération à chaud de RHA.
2. Sélectionnez le scénario de système complet qui a effectué une permutation ou un basculement et cliquez sur **Exécuter** dans le menu déroulant **Actions.**

   L'**assistant de restauration des données** s'ouvre.
3. Suivez les instructions des fenêtres de l'assistant pour créer et exécuter le scénario de récupération.

   Les données sont restaurées vers l'ordinateur nu. Si vous avez sélectionné une permutation automatique, le processus de permutation est initialisé et l'ordinateur nu est prêt. Si vous avez activé la permutation manuelle, vous devez initialiser le processus de permutation manuellement.

Surveillance des scénarios

Arcserve UDP vous permet de surveiller les scénarios de haute disponibilité via différentes statistiques et rapports.

Procédez comme suit:

1. A partir du volet central, sélectionnez un scénario.

   L'état du scénario en cours d'exécution est affiché avec des détails, tels que les données envoyées, les fichiers envoyés, les données reçues, les fichiers reçus, etc.

2. Cliquez sur l'onglet **Statistiques** pour afficher plus de détails. L'onglet comporte les deux catégories suivantes :

   Statistiques lors de l'exécution

   Affiche les données statistiques détaillées lorsque le scénario s'exécute.

   Enregistrements d'historique

   Affiche les rapports comparatifs, de synchronisation et de récupération garantie.

3. Pour afficher tous les événements du scénario sélectionné, cliquez sur l'onglet **Evénements**. Pour copier ou supprimer les événements, sélectionnez-les, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez l'option **Afficher les événements** pour afficher la boîte de dialogue Afficher les événements et effectuer les actions correspondantes. Utilisez les touches Maj+Ctrl pour sélectionner plusieurs événements.

   Remarque : Les événements sont actualisés automatiquement. Lorsque vous sélectionnez un scénario, les cinq événements critiques récents s'affichent dans le volet.

4. Sélectionnez le groupe de scénarios dans le volet gauche. Tous les scénarios du groupe sont répertoriés dans le volet central. Vous pouvez vérifier les statistiques RPO/RTO, l'utilisation du spool maître et la progression de la synchronisation dans cette liste.

5. Le volet droit affiche des informations sur le scénario, telles que le nom du scénario, l'état du scénario et la progression de la synchronisation.

   Remarque : Dans le volet droit, le champ Utilisation du spool (% de spool) indique l'utilisation du spool du serveur maître dans le scénario.

Installation à distance

Arcserve UDP permet de déployer le moteur RHA à partir d'un service de contrôle géré vers les hôtes distants. Vous pouvez également gérer l'installation et la vérification à partir de la liste des hôtes.

Procédez comme suit:

1. Dans le volet gauche, cliquez sur **Installation à distance**.

   La page **Installation à distance** s'affiche dans le volet central.

2. Dans la liste déroulante **Service de contrôle,** sélectionnez un service de contrôle que vous voulez utiliser pour déployer le moteur.

   Les hôtes existants sur lesquels le moteur a été installé ou vérifié préalablement sont répertoriés dans le volet central.

3. Dans le menu déroulant **Action,** cliquez sur **Ajouter des hôtes**.

   La boîte de dialogue **Hôtes pour l'installation du moteur** s'ouvre.

4. Entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'hôte et cliquez sur **Ajouter**.

   L'hôte est ajouté à la liste.

5. Cliquez sur **OK**.

   La boîte de dialogue **Ajouter des hôtes** s'affiche.

6. Choisissez l'une des options suivantes :

   Modification des hôtes

   Ouvre la boîte de dialogue **Hôtes pour l'installation du moteur** qui permet d'ajouter des hôtes ou de gérer les hôtes existants.

   Modification des paramètres d'installation

   Ouvre la boîte de dialogue **Modifier les paramètres d'installation**. Vous pouvez spécifier les informations suivantes :

   Compte d'installation

   Compte de service

   Port

   Utiliser les paramètres précédents en cas de réinstallation ou de mise à niveau

   Met à niveau ou réinstalle un moteur RHA existant.

7. Cliquez sur **OK**.

8. L'hôte s'affiche dans la page d'**installation à distance.**

La colonne **Statut** affiche le statut de l'installation.

Remarque : Déplacez la souris sur le statut pour obtenir les détails en cas d'échec de l'installation.

Actions d'installation à distance

Vous pouvez effectuer plusieurs opérations au niveau des hôtes ajoutés.

Procédez comme suit:

1. Dans le volet central, sélectionnez un hôte.
2. Cliquez sur la liste déroulante **Action** et sélectionnez l'une des options suivantes :

   Ajout d'hôtes

   Ouvre la boîte de dialogue **Hôtes pour l'installation du moteur**. Pour plus d'informations, consultez la rubrique Installation à distance (page 724).

   Installer/Mettre à niveau

   Installe ou met à niveau le moteur HA sur l'hôte sélectionné.

   Désinstaller

   Désinstalle le moteur HA sur l'hôte sélectionné.

   Modifier les paramètres

   Ouvre la boîte de dialogue **Modifier les paramètres d'installation**.

   Vérifier l'hôte

   Vérifie que l'hôte existe.

   Supprimer les hôtes

   Supprime l'hôte de la liste.

   Affichage des journaux

   Ouvre la boîte de dialogue **Journaux d'installation à distance** et affiche les journaux de tous les hôtes distants. Pour afficher les derniers journaux, cliquez sur Actualiser.

L'opération est terminée.

Rapports de haute disponibilité

Arcserve UDP fournit différents rapports vous permettant de surveiller le statut de la haute disponibilité. Vous pouvez appliquer des filtres pour générer différents types de rapports selon vos besoins.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet **Services de contrôle et scénarios**.
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Rapports**.
3. La page **Rapports** s'affiche dans le volet central.
4. Dans le volet central, sélectionnez un service de contrôle dans la liste déroulante **Service de contrôle.**
5. Entrez des détails et appliquez des filtres selon vos besoins.

   Le rapport de haute disponibilité est généré.

Annexe A: Dépannage

Ajout d'autorisations pour VDDK 5.1 et 5.5 au niveau du serveur vCenter

Si vous ne disposez pas des autorisations appropriées, les jobs de sauvegarde pour une machine virtuelle basée sur des hôtes et le job de la machine virtuelle échoueront.

Pour éviter ce problème, vérifiez que vous disposez des autorisations appropriées. Si vous êtes un utilisateur du serveur vCenter, les droits d'administrateur ne sont pas nécessaires au niveau du serveur vCenter ; ils sont toutefois requis au niveau du centre de données. Par ailleurs, vous devez posséder les droits suivants au niveau du serveur vCenter :

- Global, DisableMethods et EnableMethods
- Global, Licence

Pour plus d'informations, consultez l'article de connaissances VMware.

Système d'exploitation introuvable

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme :

Le message suivant s'affiche lorsque l'opération permettant d'allumer la machine virtuelle de secours échoue :

```
Système d'exploitation introuvable
```

Solution :

Le comportement mentionné ci-dessus peut se produire sur des machines virtuelles contenant des unités SCSI et IDE. Si ce problème survient, vérifiez la configuration des disques sur votre machine virtuelle. Vérifiez également que la séquence de démarrage de la machine virtuelle récupérée est identique à celle de la machine virtuelle source. Si la séquence de démarrage est différente, vous devez mettre le BIOS à jour sur la machine virtuelle récupérée pour qu'il corresponde à celui de la source.

Remarque : Utilisez (0:1) pour représenter le premier disque IDE.

Echecs des jobs Virtual Standby liés à des erreurs internes

Applicable aux systèmes d'exploitation Windows

Symptôme 1 :

Les jobs Virtual Standby échouent. Un des messages suivants s'affiche dans le journal d'activité :

```
Echec de conversion du disque virtuel
```

```
Une erreur interne s'est produire, contactez le support technique
```

En outre, VDDK émet le message d'erreur suivant :

```
Erreur inconnue
```

Solution 1 :

Pour remédier à ce problème, envisagez les solutions suivantes :

- Les opérations de conversion peuvent échouer lorsque l'espace libre sur le disque est insuffisant dans le magasin de données spécifié dans la stratégie Virtual Standby. VDDK renvoie ce message, car l'API de VDDK ne prend actuellement pas en charge la fonctionnalité de détection d'espace disponible du référentiel de données. Pour corriger ce problème, libérez l'espace disque dans le référentiel de données d'origine nécessaire pour terminer l'opération, puis resoumettez le job.
- Le dérangement du réseau et le trafic réseau élevé peuvent provoquer l'échec des opérations de conversion. Pour corriger ce problème, vérifiez que le noeud source et les système ESX Server ou vCenter Server peuvent communiquer l'un avec l'autre sur le réseau, puis relancez le job.
- Plusieurs connexions simultanées (notamment des connexions SDK vSphere via le client VMware vSphere) incluant des jobs de récupération ou de sauvegarde de machines virtuelles sur le système ESX Server ou sur le système vCenter Server peuvent provoquer l'échec de ces jobs. Pour corriger ce problème, fermez toutes les connexions inutiles, puis relancez le job.

  Ce problème est le résultat d'une limitation de connexion de VMware VDDK. Les limites du protocole Network File Copy (NFC) suivantes s'appliquent :

  - ESXi 5 : limité par un tampon de transfert pour toutes les connexions NFC et appliqué par l'hôte ; la somme de tous les tampons de connexion NFC à un hôte ESXi ne peut pas dépasser 32 Mo. 52 connexions à travers vCenter Server incluant la limite par hôte.

Remarque : Les connexions ne peuvent pas être partagées entre les disques. Les valeurs de connexions maximales ne s'appliquent pas aux connections SAN et HOTADD. Si un échec de la fermeture du client NFC se produit, les connexions peuvent rester ouvertes pendant dix minutes.

- Consultez les sections Tâches et événements du journal du client vSphere de VMware pour détecter les erreurs internes d'une machine virtuelle spécifique. Corrigez les erreurs internes, puis relancez le job.

  Exemple : une autre application ou opération utilise le fichier VMDK. Pour corriger ce problème, libérez le fichier, puis relancez le job.

Symptôme 2 :

Les jobs Virtual Standby échouent. Un des messages suivants s'affiche dans le journal d'activité :

```
Echec de conversion du disque virtuel
```

```
Une erreur interne s'est produite, contactez le support technique.
```

En outre, VDDK émet le message d'erreur suivant :

```
L'ouverture de vmdk a échoué avec l'erreur Fichier introuvable.
```

Solution 2 :

Ce problème survient dans les cas suivants :

- VDDK n'a pas traité un cliché correctement.
- VDDK n'a pas supprimé un cliché manuellement ou interne à la machine virtuelle.

Pour corriger ce problème, relancez le job. En cas de nouvel échec du job, supprimez la machine virtuelle récupérée et relancez le job.

Problème d'utilisation du mode de transport HotAdd par les jobs Virtual Standby

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme :

Echec des opérations de récupération lors de la récupération des données à l'aide du mode de transport HotAdd Le message suivant s'affiche dans le journal d'activité :

```
Une erreur inconnue s'est produite. Contactez le support technique.
```

En outre, VDDK émet le message d'erreur suivant :

```
Erreur inconnue
```

Solution :

Si les paramètres de disque ne sont pas correctement configurés, les opérations de récupération à l'aide du mode de transport HotAdd échouent.

Pour configurer le disque, procédez comme suit :

1. Connectez-vous au système proxy de sauvegarde à l'aide d'un compte disposant de droits d'administration.

   Ouvrez la ligne de commande Windows.

2. Dans la ligne de commande, entrez la commande suivante :

   ```
   diskpart
   ```

   Appuyez sur Entrée.

   Saisissez SAN, puis appuyez sur Entrée.

   La stratégie SAN actuelle s'affiche.

3. Saisissez la commande suivante :

   ```
   SAN POLICY = OnlineAll
   ```

   Appuyez sur Entrée.

   La stratégie SAN est configurée de manière à ne pas monter automatiquement des volumes SAN hébergés.

4. Pour effacer l'attribut de lecture seule du disque SAN spécifique, sélectionnez le disque dans la liste de disques et saisissez la commande suivante :

   ```
   attribute disk clear readonly
   ```

   Appuyez sur Entrée.

5. Saisissez exit, puis appuyez sur Entrée.

Le disque est configuré. Vous pouvez resoumettre le job. En cas de nouvel échec du job, montez les disques HotAdd manuellement à l'aide de la gestion des disques sur le système proxy.

Pour monter les disques manuellement, procédez comme suit :

1. Connectez-vous au système proxy de sauvegarde à l'aide d'un compte disposant de droits d'administration.

   Ouvrez le Panneau de configuration Windows et double-cliquez sur Outils d'administration.

   La fenêtre Outils d'administration s'affiche.

2. A partir de la liste des favoris, double-cliquez sur Gestion de l'ordinateur.

   La fenêtre Gestion de l'ordinateur s'affiche.

3. Développez Stockage et cliquez sur Gestion des disques.

   Les disques s'affichent.

4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le disque que vous voulez monter et cliquez sur En ligne.

   Le disque est monté. Vous pouvez resoumettre le job.

Echec des jobs Virtual Standby sur les systèmes Hyper-V

Applicable aux systèmes d'exploitation Windows

Symptôme :

Les jobs Virtual Standby échouent sur les systèmes Hyper-V. Le message suivant s'affiche dans le journal d'activité :

```
Les jobs Virtual Standby n'ont pas pu récupérer la machine virtuelle Hyper-V.
```

Solution :

Les jobs Virtual Standby échouent dans les cas suivants :

- Le service Web Virtual Standby ne parvient pas à récupérer des informations concernant la machine virtuelle à partir du système Hyper-V. Des problèmes de communication entre le serveur Arcserve UDP et le système Hyper-V surviennent lorsque les services Hyper-V requis ne sont pas exécutés sur le système Hyper-V.

  Solution : vérifiez que tous les services Hyper-V requis sont en cours d'exécution sur le système Hyper-V.

  Le système Hyper-V ne dispose pas de suffisamment d'espace disque pour créer la machine virtuelle Virtual Standby ou pour créer un cliché de machine virtuelle Virtual Standby.

  Solution : reconfigurez le système Hyper-V pour allouer davantage d'espace sur le volume système.

Remarque : Si vous détectez d'autres causes possibles, contactez le support d'Arcserve.

Nom du référentiel de données déjà existant

Symptôme :

Lorsque je crée un référentiel de données, le message suivant s'affiche parfois, même si je spécifie un nouveau nom de référentiel de données :

```
Ce nom est déjà utilisé par un autre référentiel de données sur le serveur. Spécifiez
un autre nom pour le référentiel de données.
```

Solution :

Ce problème survient lorsque vous disposez déjà d'un référentiel de données, mais pour un motif quelconque, l'UUID de référentiel de données au niveau du registre est endommagé. Vous pouvez supprimer le référentiel de données de l'interface utilisateur graphique, mais le nom demeurera dans le registre du serveur de points de récupération.

Pour résoudre ce problème, spécifiez un nouveau nom.

Echec de la sauvegarde d'un disque virtuel. Erreur système : [L'unité n'est pas prête. (21)]

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme :

Lorsqu'une erreur réseau se produit ou qu'un serveur Hyper-V est redémarré pendant une sauvegarde en cours, le journal d'activité indique qu'il peut s'agir d'une erreur réseau ou d'une erreur de système de fichiers.

Solution :

Redémarrez le job de sauvegarde à nouveau après le redémarrage du serveur Hyper-V.

Ralentissement de l'exécution du service de l'agent Arcserve UDP

Applicable aux systèmes d'exploitation Windows

Symptôme 1 :

L'exécution du service de l'agent Arcserve UDP sur les systèmes de l'agent Arcserve UDP est anormalement lente. D'autres symptômes peuvent également être détectés :

- Le service de l'agent Arcserve UDP ne répond plus ou utilise 100 % des ressources de l'UC.
- Les nœuds de l'agent Arcserve UDP ne fonctionnent pas correctement ou ne peuvent pas communiquer avec le service Web.

Solution 1 :

Dans certaines configurations d'environnements, il se peut que le service de l'agent Arcserve UDP utilise une quantité importante du temps de l'UC ou que les délais de réponse soient très lents. Par défaut, Tomcat est configuré pour allouer une quantité limitée de mémoire aux noeuds, ce qui peut ne pas convenir à votre environnement. Pour vérifier ce problème, consultez les fichiers journaux suivants :

```
<D2D_home>\TOMCAT\logs\casad2dwebsvc-stdout.*.log
<D2D_home>\TOMCAT\logs\casad2dwebsvc-stder.*.log
<D2D_home>\TOMCAT\logs\catalina.*.log
<D2D_home>\TOMCAT\logs\localhost.*.log
```

Recherchez le message suivant :

```
java.lang.OutOfMemoryError
```

Pour corriger ce problème, augmentez la quantité de la mémoire allouée.

Pour augmenter la mémoire, procédez comme suit :

1. Ouvrez l'éditeur de registre et accédez à la clé suivante :
   - Systèmes d'exploitation x86 :

     ```
     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Apache Software Foundation\Procrun
     2.0\CASAD2DWebSvc\Parameters\Java
     ```

   - Systèmes d'exploitation x64 :

     ```
     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Apache Software Foundation\Procrun
     2.0\CASAD2DWebSvc\Parameters\Java
     ```

2. Effectuez l'une des opérations suivantes :
   - Si le fichier journal contient le message suivant :

     `java.lang.OutOfMemoryError: PermGen space`

     Ajoutez l'élément suivant à la valeur Options.

     `-XX:PermSize=128M -XX:MaxPermSize=128M`

     Remarque : Vous devrez peut-être augmenter la valeur de -XX:MaxPermSize pour l'adapter à votre environnement.
   - Si le fichier journal contient l'un des messages suivants :

     `java.lang.OutOfMemoryError: Java heap space (espace de segment de mémoire Java)`
     `java.lang.OutOfMemoryError : GC overhead limit exceeded`

     Augmentez la valeur DWORD comme suit :

     `JvmMx`
3. Redémarrez le service de l'agent Arcserve UDP.

Symptôme 2

Les sauvegardes planifiées sont ignorées et leur exécution est interrompue.

Solution 2

Si vous configurez la valeur MAX sur 20 sauvegardes simultanées (ou moins), procédez comme suit :

1. Augmentez la valeur DWORD comme suit :

   `JvmMx=256`

   Remarque : La valeur DWORD est référencée dans la solution 1.
2. Ajoutez l'élément suivant à la valeur Options.

   `-XX:MaxPermSize=128M`

   Remarque : La valeur DWORD est référencée dans la solution 1.

Si vous configurez la valeur MAX sur plus de 20 sauvegardes simultanées (50 maximum), procédez comme suit :

1. Augmentez la valeur DWORD comme suit :

   `JvmMx=512`

   Remarque : La valeur DWORD est référencée dans la solution 1.
2. Ajoutez l'élément suivant à la valeur Options.

   `-XX:MaxPermSize=256M`

   Remarque : La valeur DWORD est référencée dans la solution 1.

Echec de la création d'un cliché pour les machines virtuelles Hyper-V lors de l'exécution de plusieurs jobs

Symptôme :

Lorsque vous exécutez plusieurs jobs, la création d'un cliché pour la machine virtuelle CSV Hyper-V prend trop de temps et finit par échouer. Il échoue même après plusieurs tentatives. Le message suivant s'affiche dans le journal d'activité de la machine virtuelle correspondante.

```
La création du cliché est en cours et seule une opération de création de cliché peut avoir lieu à la fois.

Effectuez une nouvelle tentative après 600 secondes.
```

Solution :

Ce problème peut être dû au fait que vous pouvez lancer uniquement une création de cliché à la fois.

Pour le résoudre, vous pouvez augmenter le nombre de tentatives ou l'intervalle entre les tentatives. Vous pouvez également augmenter le nombre de jobs pouvant être exécutés simultanément.

Remarque : Le nombre par défaut de nouvelles tentatives est de 3 et la valeur de l'intervalle entre les tentatives est de 10 minutes.

Pour augmenter le nombre de nouvelles tentatives, procédez comme suit au niveau des noeuds de cluster :

1. Ouvrez le registre Windows.
2. Accédez au dossier HKLM\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine.
3. Créez une clé et nommez-la **VSSWrap**.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **VSSWrap**, sélectionnez **New** (Nouveau), puis **DWORD (32-bit)** (DWORD (32 bits)) et entrez le nom **VssAsynchMaxRetryTimes**.
5. Spécifiez la valeur requise.

Pour augmenter l'intervalle entre chaque nouvelle tentative, effectuez les étapes suivantes au niveau des noeuds de cluster :

1. Ouvrez le registre Windows.
2. Accédez au dossier HKLM\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine.
3. Créez une clé et nommez-la **VSSWrap**.

4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **VSSWrap**, sélectionnez **New** (Nouveau), puis **DWORD (32-bit)** (DWORD (32 bits)) et entrez le nom **VssAsynchRetryInterval**.
5. Spécifiez la valeur requise.

Pour augmenter le nombre de jobs simultanés, procédez comme suit au niveau du serveur proxy :

1. Ouvrez le registre Windows.
2. Accédez au dossier HKLM\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine.
3. Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur **VMMaxJobNumber,** sélectionnez **Modify** (Modifier) et spécifiez la valeur requise.

La sauvegarde incrémentielle sera convertie en sauvegarde par vérification, car les clichés de machine virtuelle ont été modifiés depuis le dernier job de sauvegarde ou doivent être consolidés.

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme :

Les sauvegardes incrémentielles pour les machines virtuelles VMware sont converties en sauvegardes par vérification. Le message d'erreur suivant apparaît dans le journal d'activité :

La sauvegarde incrémentielle sera convertie en sauvegarde par vérification, car les clichés de machine virtuelle ont été modifiés depuis le dernier job de sauvegarde ou doivent être consolidés.

Solution :

Utilisez le client VMware vSphere pour consolider les clichés de machine virtuelle. Pour plus d'informations sur la consolidation des clichés, consultez l'article de base de connaissances VMware suivant :

http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en_US&cmd=displayKC&externalId=2003638

Remarque : Un échec de la consolidation des clichés pour une machine virtuelle peut se produire à cause de fichiers verrouillés. Si le job de sauvegarde utilise le mode de transport par ajout à chaud, vérifiez que les paramètres de machine virtuelle de proxy de sauvegarde sur le serveur ESXi ne contiennent pas les disques durs ajoutés à chaud, puis consolidez les clichés de machine virtuelle.

Paramètres désactivés lors de l'ouverture de l'interface utilisateur de l'agent

Si les noeuds Agent Arcserve UDP (Windows) ne sont pas supprimés de l'interface utilisateur de Arcserve UDP avant de désinstaller la console Arcserve UDP, les paramètres seront désactivés lors de l'ouverture de l'interface utilisateur de l'agent sur ces noeuds.

Symptôme :

Le noeud Agent Arcserve UDP (Windows) n'est pas notifié de la désinstallation de la console Arcserve UDP et suppose qu'il est géré.

Solution :

Supprimez les fichiers RegConfigPM.xml et BackupConfiguration.xml sous le répertoire <UDP_ENGINE_HOME>\Configuration du noeud Agent Arcserve UDP (Windows), puis redémarrez le service Windows Service de l'agent Arcserve UDP.

Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Paramètres de destination de sauvegarde désactivés lors de l'ouverture de l'interface utilisateur de l'agent Linux

Si le serveur de sauvegarde Linux n'est pas supprimé de la console Arcserve UDP avant la désinstallation de cette dernière, les paramètres de la destination de sauvegarde sont désactivés lors de l'ouverture de l'interface utilisateur du serveur de sauvegarde.

Symptôme :

Aucune notification de la désinstallation de la console Arcserve UDP n'est envoyée au serveur de sauvegarde. Le serveur de sauvegarde suppose qu'il est toujours géré par la console.

Solution :

Connectez-vous au serveur de sauvegarde et exécutez la commande suivante :

```
# /opt/CA/d2dserver/bin/d2dreg --release
```

Le serveur de sauvegarde est désinstallé de la console et vous pouvez désormais modifier les paramètres de sauvegarde dans l'interface utilisateur du serveur de sauvegarde.

Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Echec du job de sauvegarde incrémentielle ou complète planifié pour la machine virtuelle Hyper-V

Symptôme :

Dans certaines circonstances, le job de sauvegarde incrémentielle planifiée ou le job de sauvegarde complète échoue sur les machines virtuelles Hyper-V et les erreurs suivantes s'affichent dans l'observateur d'événements sur l'hôte Hyper-V :

- Échec de l'opération DM d'ajout pour l'ordinateur virtuel <nom_machine_virtuelle> avec l'erreur : Mémoire insuffisante (0x8007000E) (ID d'ordinateur virtuel <ID_machine_virtuelle>).\r\n
- Impossible de créer le point de contrôle de sauvegarde pour l'ordinateur virtuel <nom_machine_virtuelle> : Cette opération s'est terminée car le délai d'attente a expiré. (0x800705B4). (ID d'ordinateur virtuel <ID_machine_virtuelle>)
- Impossible de créer le point de contrôle de sauvegarde pour l'ordinateur virtuel <nom_machine_virtuelle> : Elément introuvable. (0x80070490). (ID d'ordinateur virtuel <ID_machine_virtuelle>)
- Les enregistreurs VSS à l'intérieur de l'ordinateur virtuel <nom_machine_virtuelle> n'ont pas pu effectuer l'opération BackupComplete pour son cliché instantané (capture instantanée VSS) défini : Un appel de fonction a été effectué lorsque l'objet se trouvait dans un état incorrect pour cette fonction. (0x80042301). (ID d'ordinateur virtuel <ID_machine_virtuelle>)
- Une erreur s'est produite sur l'enregistreur VSS Hyper-V lors du traitement de cette machine virtuelle. (Pour plus d'informations sur les erreurs liées à l'enregistreur VSS Hyper-V, consultez la documentation du produit).

Solution : 1

La solution consiste à augmenter la taille de la RAM sur le serveur Hyper-V, puis à resoumettre le job de sauvegarde.

Solution : 2

Le job de sauvegarde échoue lorsque l'enregistreur VSS installé sur la machine virtuelle ne fonctionne pas. Pour résoudre ce problème, consultez le journal d'événements de l'hôte Hyper-V et de la machine virtuelle. Examinez les erreurs et les avertissements relatifs à l'enregistreur VSS et procédez aux opérations appropriées.

Impossible de restaurer des fichiers

Symptôme :

A cause d'une restriction de Microsoft, vous ne pouvez pas lire les données de fichier sur les volumes de déduplication NTFS d'un système Windows Server 2012 R2 à partir d'un système Windows Server 2012. En conséquence, si l'agent UDP sur un système Windows Server 2012 est utilisé pour restaurer une machine virtuelle avec un système d'exploitation Windows Server 2012 R2 invité contenant des volumes de déduplication NTFS, le problème suivant peut se produire. Le problème se produit uniquement lors d'une opération de restauration de point de récupération de niveau fichier ou de montage.

- Le fichier ou le répertoire est endommagé et illisible.

Solution :

Lorsque ce problème se produit, lancez le processus de restauration à partir d'un agent UDP installé sur un système Windows Server 2012 R2.

Dépannage de l'échec du job de sauvegarde survenant après la modification du nom d'hôte ou de l'adresse IP de la console

Symptôme :

Vous avez installé la console et le serveur de points de récupération sur le même ordinateur. La sauvegarde fonctionnait bien, mais après avoir modifié le nom d'hôte ou l'adresse IP de la console, un échec du job de sauvegarde se produit.

Solution :

Ce problème survient lorsque des plans sont affectés à des noeuds et que vous modifiez le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'ordinateur.

Pour résoudre ce problème, procédez à la mise à jour manuelle des noeuds d'agent et exécutez le job de sauvegarde à nouveau.

Procédez comme suit:

1. Accédez à la page Noeuds : Tous les noeuds.
2. Sélectionnez le noeud.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le noeud et sélectionnez Mettre à jour.
4. Cliquez sur OK.

Les noeuds sont mis à jour.

Echec de la restauration d'un objet Exchange (message, dossier ou boîte aux lettres) vers l'emplacement d'origine ou un autre emplacement

Symptôme :

Pour une sauvegarde basée sur un agent :

La restauration d'un objet Exchange de sauvegarde basée sur un agent à l'emplacement d'origine ou à un autre emplacement peut échouer dans certains cas et le message suivant s'affiche :

Impossible de communiquer avec le serveur Exchange. Vérifiez que le certificat de serveur Exchange est installé sur le serveur proxy. Si nécessaire, installez ce certificat dans le magasin Autorités de certification racines de confiance du serveur proxy.

Pour une sauvegarde basée sur un hôte :

La restauration d'un objet Exchange de sauvegarde utilisant un hôte vers l'emplacement d'origine ou un autre emplacement peut échouer dans les situations suivantes :

- Si l'objet se trouve sur une machine virtuelle et transite par un serveur proxy.
- Si le serveur proxy ne se fie pas au certificat du serveur Exchange, la restauration échoue et le message suivant s'affiche :

  Impossible de communiquer avec le serveur Exchange Il se peut que le certificat ne soit pas installé sur le serveur proxy. Demandez à l'administrateur de vérifier.

Solution :

Pour une sauvegarde basée sur un agent :

Assurez-vous que la version la plus récente de MAPI est installée. Si la version de MAPI installée n'est pas la plus récente, supprimez-la et installez la version la plus récente. Microsoft fournit un package téléchargeable contenant Microsoft Exchange MAPI et la dernière version de Collaboration Data Objects (CDO). Téléchargez et installez la dernière version de ce package.

Pour une sauvegarde basée sur un hôte :

Installez le certificat sur le serveur Exchange.

Procédez comme suit:

1. Sur le serveur proxy de sauvegarde, ouvrez le navigateur Web et accédez à l'URL d'Outlook Web App (OWA) sur le serveur CAS Exchange sélectionné pour la restauration.
2. Cliquez sur **Erreur de certificat**.
3. Dans la boîte de dialogue **Certificat non valide**, cliquez sur **Afficher les certificats**.
4. Sous l'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Informations sur le certificat,** cliquez sur **Installer le certificat**.
5. Dans la boîte de dialogue d'**importation de l'Assistant Certificat**, sélectionnez **Ordinateur local** , puis cliquez sur **Suivant**.

6. Sélectionnez **Placer tous les certificats dans le magasin suivant**, puis cliquez sur **Parcourir**.
7. Sélectionnez **Autorités de certification racines de confiance**, cliquez sur **OK**, puis **sur Suivant**.
8. Cliquez sur **Terminer** pour importer le certificat dans le magasin racine de confiance sur le serveur proxy de sauvegarde.
9. Lorsque vous recevez la notification indiquant que **l'importation s'est terminée correctement**, cliquez sur **OK**.

Si le problème persiste, cliquez sur Discussion instantanée pour contacter le service Support Arcserve. La discussion instantanée permet d'optimiser les conversations intelligentes avec l'équipe de support technique et de traiter vos questions de manière immédiate, sans quitter l'interface du produit.

Basculement du référentiel de données vers le mode Restauration uniquement

Symptôme :

Un référentiel de données a basculé vers le mode Restauration uniquement et ne permet pas de sauvegarder des données.

Solution :

Lorsque l'espace sur un disque utilisé par un référentiel de données est insuffisant, le référentiel de données bascule sur le mode Restauration uniquement. Ce mode vous permet d'effectuer une restauration, mais pas de sauvegarder des données dans le référentiel. Par ailleurs, lorsque l'allocation de mémoire spécifiée est utilisée complètement, vous augmentez l'allocation de mémoire ou vous basculez le référentiel de données du mode mémoire au mode disque à semi-conducteurs. Même dans ces cas, le référentiel de données bascule en mode Restauration uniquement.

Pour résoudre ce problème, déplacez le référentiel de données sur un plus grand disque en l'important.

Copiez les dossiers du disque complet sur un plus grand disque disposant de plus d'espace disponible, puis importez le référentiel de données à partir de la console.

La fonctionnalité **Importer un référentiel de données** vous permet d'ajouter un référentiel de données au serveur de points de récupération. Vous pouvez importer un référentiel de données existant sur un serveur de points de récupération. Les référentiels de données que vous avez supprimés antérieurement d'un serveur de points de récupération peuvent être importés.

Procédez comme suit:

1. Dans la console, cliquez sur l'onglet **Ressources.**
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Destinations**, puis cliquez sur **Serveurs de points de récupération**.

   La page **Destinations : Serveurs de points de récupération** s'affiche.
3. Procédez au choix comme suit :
   - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un serveur de points de récupération.
   - Sélectionnez un serveur de points de récupération et, dans le menu central, cliquez sur la liste déroulante **Actions.**

   Sélectionnez un serveur de points de récupération et, dans le volet droit, cliquez sur la liste déroulante **Actions.**
4. Cliquez sur **Importer un référentiel de données**.

   La page **Importer un référentiel de données** s'affiche.

5. Effectuez les opérations suivantes et cliquez sur **Suivant** :
   - Utilisez l'option **Parcourir** pour sélectionner le **dossier de destination de la sauvegarde** à partir duquel vous voulez importer le référentiel de données.
   - Entrez un **mot de passe de chiffrement.**

     Remarque : Laissez ce champ vide si le référentiel de données n'est pas chiffré.

   Après avoir authentifié le **dossier de destination de la sauvegarde**, la page **Importer un référentiel de données** affiche les détails du référentiel de données.
6. Modifiez les détails, si nécessaire, et cliquez sur **Enregistrer**.

   Si vous avez copié le dossier de la destination des données, de la destination de l'index et de la destination du hachage pour le référentiel de données de déduplication, vous devez modifier son chemin d'accès.

   Remarque : Vous ne pouvez pas activer ni désactiver l'option de chiffrement pour un référentiel de données existant.

Le référentiel de données est ajouté au serveur de points de récupération et affiché dans la boîte de dialogue **Destinations : Serveurs de points de récupération**. Vous pouvez effectuer des sauvegardes sur le référentiel de données.

Echec du job de sauvegarde

Symptôme :

Le job de sauvegarde échoue et le message d'erreur suivant est consigné dans les journaux d'activité :

`Vous ne pouvez pas reconfigurer la sauvegarde avec l'état actuel Arrêtez la machine virtuelle et essayez de ré-exécuter le job de sauvegarde Vous pouvez allumer la machine virtuelle pendant ou après la prise des clichés`

Solution :

Définissez les valeurs de registre de façon à ne pas reconfigurer disk.enableUUID.

Procédez comme suit:

La solution s'applique au niveau du proxy et affecte toutes les machines virtuelles VMware.

1. Connectez-vous au serveur proxy de sauvegarde.
2. Ouvrez l'éditeur de registre et recherchez la clé de registre suivante :

   `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll`
3. Ajoutez une valeur DWORD avec le nom DoNotReconfigDiskUUID et définissez-la sur 1.

La solution s'applique au niveau de la machine virtuelle spécifique et affecte uniquement la machine virtuelle spécifiée.

1. Connectez-vous au serveur proxy de sauvegarde.
2. Ouvrez l'éditeur de registre et recherchez la clé de registre suivante :

   `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data Protection\Engine\AFBackupDll\<VM-InstanceUUID>`

   Remarque : Remplacez <VM-InstanceUUID> par la valeur UUID de la machine virtuelle auquel ce paramètre s'applique. Cette valeur est incluse dans l'URL de la machine virtuelle utilisée lors de la connexion à l'agent Arcserve UDP.
3. Ajoutez une valeur DWORD avec le nom DoNotReconfigDiskUUID et définissez-la sur 1.

Tenez compte des points suivants :

- Le niveau de machine virtuelle est prioritaire lorsque les registres de niveau de machine virtuelle et de proxy sont configurés simultanément.
- S'il n'existe aucun registre, la valeur de registre est définie sur 0, ce qui signifie que vous devez reconfigurer le paramètre disk.enableUUID.

- Si vous avez indiqué que le paramètre disk.EnableUUID ne doit pas être reconfiguré, les données sauvegardées risquent de ne pas être cohérentes.

Pour plus d'informations concernant ce problème, consultez l'article de connaissances de VMware.

Echec de la pause ou de la reprise lorsque l'agent n'est pas connecté au réseau

Symptôme :

Si l'agent n'est pas connecté au réseau et que j'essaie d'interrompre un plan, le plan n'est pas interrompu. La reprise du plan échoue également lorsque l'agent n'est pas connecté au réseau.

Solution :

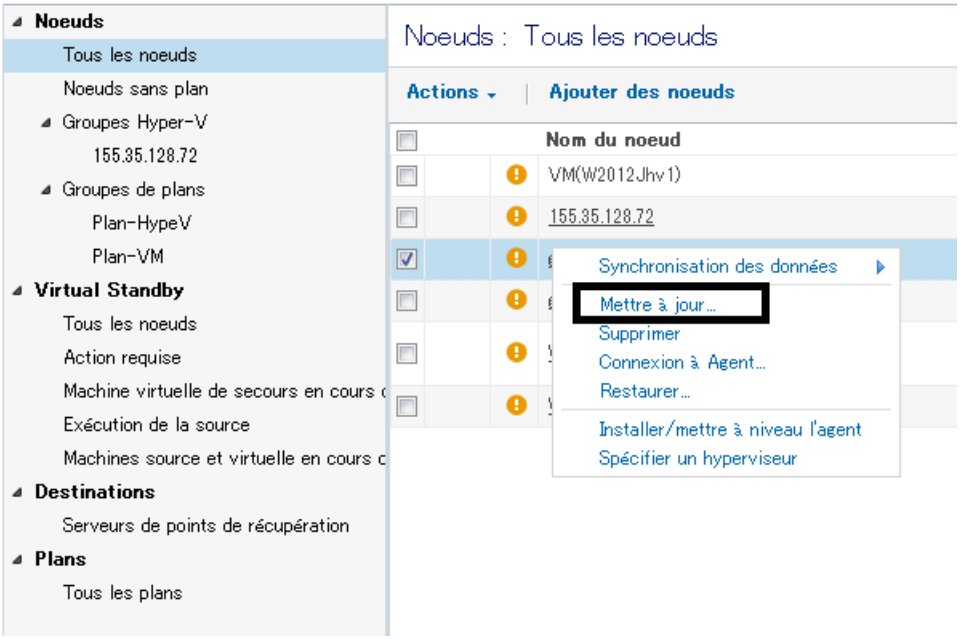
Vous pouvez résoudre ce problème en mettant manuellement à jour le noeud à partir de la console.

Procédez comme suit:

1. Cliquez sur l'onglet Ressources dans la console.
2. Dans le volet gauche, accédez à l'option **Noeuds**, puis cliquez sur Tous les noeuds.

   Tous les noeuds ajoutés sont indiqués dans le volet central.
3. Dans le volet central, sélectionnez le noeud de votre choix.

4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le noeud et sélectionnez **Mettre à jour**.



Le noeud est mis à jour et le plan est actualisé.

Problèmes de communication entre Arcserve UDP et le service Web Agent Arcserve UDP (Windows) sur les noeuds distants

Applicable aux systèmes d'exploitation Windows

Symptôme :

La communication échoue entre Arcserve UDP et le service Web Agent Arcserve UDP (Windows) sur les noeuds distants.

Solution :

Le tableau ci-dessous décrit les causes possibles des problèmes de communication entre Arcserve UDP et le service Web Agent Arcserve UDP (Windows) sur les noeuds distants et l'action corrective correspondante :

Motif	Action corrective
Le réseau n'était pas disponible ou était instable lors de l'application des plans.	Vérifiez que le réseau est disponible et stable, puis réessayez.
Le noeud Agent Arcserve UDP (Windows) n'a pas pu gérer correctement la charge lors de la tentative de communication de l'application avec le noeud.	Vérifiez que l'UC du noeud Agent Arcserve UDP (Windows) distant ne présente pas de problèmes, puis réessayez.

Motif	Action corrective
Le service de l'Agent Arcserve UDP (Windows) n'était pas en cours d'exécution sur le nœud distant lors de l'application des plans.	Vérifiez que le service Agent Arcserve UDP (Windows) est en cours d'exécution sur le noeud distant, puis réessayez.
Des problèmes de communication affectaient le service Agent Arcserve UDP (Windows).	Redémarrez le service Agent Arcserve UDP (Windows) sur le noeud distant, puis réessayez.

Impossible d'appliquer les paramètres de sauvegarde au noeud

Symptôme :

Je possède deux consoles, une console A et une console B. J'ajoute un serveur de points de récupération à la console A et je crée un plan pour ce serveur, puis j'ajoute le serveur de points de récupération à la console B. Ce serveur de points de récupération est désormais géré par la console B. Mais lorsque vous mettez à jour le noeud d'agent sauvegardé sur le serveur de points de récupération à partir de la console A, l'erreur suivante apparaît :

```
Impossible d'appliquer les paramètres de sauvegarde au noeud. (Le plan Serveur de points de récupération Arcserve UDP est introuvable sur ce serveur.)
```

Solution :

Pour corriger cette erreur, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le plan à partir de la console A.
2. Dans le volet central, cliquez sur **Actions**, puis sélectionnez l'option **Déployer**.

   Le plan est redéployé et les paramètres de sauvegarde sont appliqués au noeud.

Échec de l'enregistreur VSS Hyper-V lors de la création de l'instantané VSS sur la machine virtuelle

Symptôme :

La prise du cliché VSS par l'enregistreur NTDS VSS échoue sur les machines virtuelles de type contrôleur de domaine lorsque la fonctionnalité de montage automatique (automount) n'est pas activée. L'enregistreur VSS Hyper-V ne parvient donc pas à prendre le cliché instantané de volume sur l'hôte Hyper-V.

Le job de sauvegarde HBBU Hyper-V échoue et le message suivant est consigné dans le journal d'activité :

```
Une erreur s'est produite sur l'enregistreur VSS Hyper-V lors du traitement de cette
machine virtuelle. (Pour plus d'informations sur les erreurs liées à l'enregistreur
VSS Hyper-V, consultez la documentation du produit).
```

Solution :

Activez la fonctionnalité *automount* sur la machine virtuelle.

Procédez comme suit:

1. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande.
2. Ouvrez diskpart et exécutez la commande suivante :

   ```
   automount enable
   ```

La sauvegarde utilisant un hôte n'utilise pas de mode de transport HotAdd

Symptôme :

Pour sauvegarder des données, le job de sauvegarde utilisant un hôte n'utilise pas le mode de transport HotAdd même lorsqu'il est disponible. Ce problème survient lorsque la machine virtuelle source est importée vers la console Arcserve UDP à partir d'un hôte ESX (et non du serveur vCenter) et que l'hôte ESX est géré par un serveur vCenter.

Solution :

Pour corriger ce problème, effectuez l'une des tâches suivantes :

- Supprimez ce nœud de machine virtuelle de la console Arcserve UDP. Importez de nouveau le nœud du serveur vCenter qui gère l'hôte ESX.
- Déconnectez l'hôte ESX du serveur vCenter.

Modifications d'adresse MAC non conservées après la récupération d'ordinateur virtuel

Applicable aux plates-formes Windows

Symptôme :

Après la récupération d'ordinateurs virtuels, leur adresse MAC n'est pas conservée.

Solution :

Les adresses MAC ne sont pas conservées lors de la récupération pour éviter la présence de doublons. Pour conserver les informations d'adresse MAC, définissez la clé de registre suivante sur le serveur proxy :

```
Emplacement : HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\ARCserve Unified Data
Protection\Engine
Nom de la clé : RetainMACForVDDK
Type de valeur : Chaîne
Valeur de la clé : 1
```

Sur des ordinateurs virtuels contenant deux cartes NIC, si vous souhaitez en définir une sur Manuel, définissez la clé de registre RetainMACForVDDK. Dans le cas contraire, toutes les cartes sont définies sur Automatique à l'issue de la récupération.

Echec de la sauvegarde utilisant un hôte et sans agent pour une machine virtuelle Hyper-V après une mise à niveau de Arcserve UDP

(valide pour Hyper-V)

Symptôme :

Après avoir mis à niveau Arcserve UDP à partir de la version 5.0 mise à jour 2 ou d'une version antérieure, la sauvegarde utilisant un hôte et sans agent échoue avec le message d'erreur suivant :

Le job de sauvegarde a été annulé. Pour un cliché instantané de volume, l'enregistreur VSS Hyper-V doit enregistrer la machine virtuelle, or cette option n'est pas disponible dans le plan actuel. Pour redémarrer le job de sauvegarde, modifiez la valeur du paramètre Méthode de prise de clichés Hyper-V dans le plan. Pour plus d'informations sur la façon de définir la méthode de prise de clichés Hyper-V dans un plan, reportez-vous à la documentation du produit.

La sauvegarde utilisant un hôte et sans agent fonctionnait avant la mise à niveau.

Solution :

Dans Arcserve UDP version 5.0 mise à jour 2 ou une version antérieure, lorsque le serveur virtuel ne prend pas en charge la méthode de sauvegarde en ligne, le comportement par défaut consiste à adopter la méthode de sauvegarde hors ligne. La méthode de sauvegarde hors ligne enregistre la machine virtuelle lors de la prise d'un cliché. Dans l'état Enregistré, la machine virtuelle est inaccessible. Toutefois, les machines virtuelles critiques doivent être accessibles à tout temps.

Dans la version 5.0 mise à jour 3 et dans les versions ultérieures, si la machine virtuelle doit être placée dans l'état Enregistré, le comportement par défaut consiste à annuler le job de sauvegarde afin d'éviter tout temps d'indisponibilité de la machine virtuelle. Si vous souhaitez éviter que le job de sauvegarde soit annulé, modifiez la valeur de l'option **Méthode de prise de clichés Hyper-V** dans le plan. Pour plus d'informations sur l'option Méthode de prise de clichés Hyper-V dans le plan, reportez-vous à la section Procédure de création d'un plan de sauvegarde d'une machine virtuelle utilisant un hôte.

Le mode de transport par ajout à chaud ne fonctionne pas lorsque vous tentez de sauvegarder une machine virtuelle VMware.

Symptôme :

Le mode de transport par ajout à chaud n'est pas pris en charge pour cette machine virtuelle. La sauvegarde passe dès lors en mode NBDSSL (unité de bloc réseau chiffrée). (Le job de sauvegarde s'exécute lentement.) La sauvegarde d'une machine virtuelle VMware n'utilise pas le transport par ajout à chaud. Pour plus d'informations sur le transport par ajout à chaud, reportez-vous au document http://pubs.vmware.com/vsphere-60/index.jsp?topic=%2Fcom.vmware.vddk.pg.doc%2FvddkDataStruct.5.5.html

Vérifiez les conditions requises suivantes pour l'ajout à chaud :

- Le proxy de sauvegarde pour l'ajout à chaud doit être une machine virtuelle. L'ajout à chaud nécessite l'association d'un disque virtuel au proxy de sauvegarde, similaire à l'opération associant un disque à une machine virtuelle.
- Le proxy d'ajout à chaud doit avoir accès au même référentiel de données que la machine virtuelle cible.
- La version et la taille des blocs de données de VMFS de la machine virtuelle cible doivent être identiques à la version et à la taille des blocs de données du référentiel de données sur lequel réside le proxy d'ajout à chaud. Si le proxy d'ajout à chaud est une machine virtuelle qui réside sur un volume VMFS-3, choisissez un volume ayant une taille de bloc appropriée à la taille maximale des disques virtuels des machines virtuelles que les clients souhaitent sauvegarder, comme indiqué dans la taille de bloc VMFS-3 pour le proxy de sauvegarde par ajout à chaud. Cet avertissement ne s'applique pas aux volumes VMFS-5, dont les blocs de fichiers font toujours 1 Mo.

  Le tableau suivant affiche la taille des blocs VMFS-3 pour le proxy de sauvegarde par ajout à chaud :

Taille des blocs VMFS	Taille maximale du disque cible
1 Go	256 Mo
2 Mo	512 Go
4 Go	1 024 Go
8 Mo	2 048 Go

- Dans vSphere 5.1 ou des versions antérieures, la taille maximale de VMDK prise en charge est de 1,98 To.
- Les disques à utiliser pour l'ajout à chaud doivent être des disques SCSI. Les disques IDE ne sont pas compatibles avec l'ajout à chaud.

- Les outils VMware doivent être installés et à jour sur l'a machine virtuelle et le proxy de sauvegarde.
- Le référentiel de données doit disposer de suffisamment d'espace pour contenir un instantané de la machine virtuelle.
- L'ajout à chaud peut échouer si des disques ont été créés avec un matériel plus récent que celui qui sert à sauvegarder la machine virtuelle. C'est le cas notamment si un disque est déplacé d'une machine virtuelle de matériel version 8 vers une machine virtuelle de matériel version 7. Pour résoudre ce problème, mettez à niveau la version matérielle de la machine virtuelle.
- L'ajout à chaud peut échouer si des disques ont été créés avec un matériel plus récent que celui qui sert à sauvegarder la machine virtuelle. C'est le cas notamment si un disque est déplacé d'une machine virtuelle de matériel version 8 vers une machine virtuelle de matériel version 7. Pour résoudre ce problème, mettez à niveau la version matérielle de la machine virtuelle.
- Un contrôleur SCSI peut être associé à 15 disques maximum. Pour exécuter plusieurs jobs simultanément avec plus de 15 disques, vous devez ajouter d'autres contrôleurs SCSI sur votre ordinateur proxy de sauvegarde.
- En cas de connexion à un serveur ESX autonome (le serveur ESX n'est pas géré par vCenter), vous pouvez uniquement ajouter à chaud des disques de machines virtuelles situées sur le même serveur ESX que l'ordinateur proxy de sauvegarde.
- L'ajout à chaud peut échouer si vous essayez de sauvegarder la machine virtuelle à l'aide du serveur ESX ajouté en tant que serveur autonome dans UDP, mais géré par vCenter.
- L'ajout à chaud peut échouer si la machine virtuelle que vous tentez de sauvegarder et le serveur proxy se trouvent dans des clusters différents.

Solution :

Désactivez "automount" sur l'ordinateur proxy de sauvegarde à l'aide de l'utilitaire "disport".

Annexe B: Déduplication des données

Rubriques connexes :

Compression (page 767)

La déduplication de données est une technologie qui élimine la duplication des copies de mêmes données, en réduisant l'espace de stockage. Une organisation peut être amenée à utiliser des données dupliquées pour diverses raisons : pièce jointe de courriel envoyée à plusieurs utilisateurs, etc. Lorsque vous sauvegardez ces données, vous enregistrez plusieurs copies des mêmes données sur le média de stockage de sauvegarde.

La déduplication de données élimine les données redondantes et enregistre uniquement une instance de ces données. Toutes les autres instances sont remplacées par une référence à l'instance enregistrée. Cette méthode permet de réduire considérablement l'espace de stockage nécessaire au stockage des données de sauvegarde.

Par exemple, vous pouvez avoir un fichier de 10 Mo stocké par 100 utilisateurs sur leurs systèmes locaux. Lorsque vous sauvegardez tous les systèmes locaux ou les noeuds, plus de 1 000 Mo d'espace de stockage sont requis. La déduplication des données vous permet de réduire l'espace de stockage requis à environ 10 Mo, car une seule instance du fichier est stockée sur le disque. Les 99 instances restantes référencent cette instance.

Avantages de la déduplication de données

- Stockage d'une plus grande quantité de données de sauvegarde dans un espace de stockage
- Réduction de la quantité de données envoyées sur le réseau
- Sauvegardes plus rapides, car les informations de référence sont stockées au lieu des données réelles.
- Réduction des coûts liés à la bande passante réseau et aux médias de stockage

Types de déduplication de données

Arcserve UDP prend en charge les deux types de déduplication de données suivants.

Déduplication de données côté source

Seules les données uniques de l'agent sont sauvegardées sur un serveur de points de récupération.

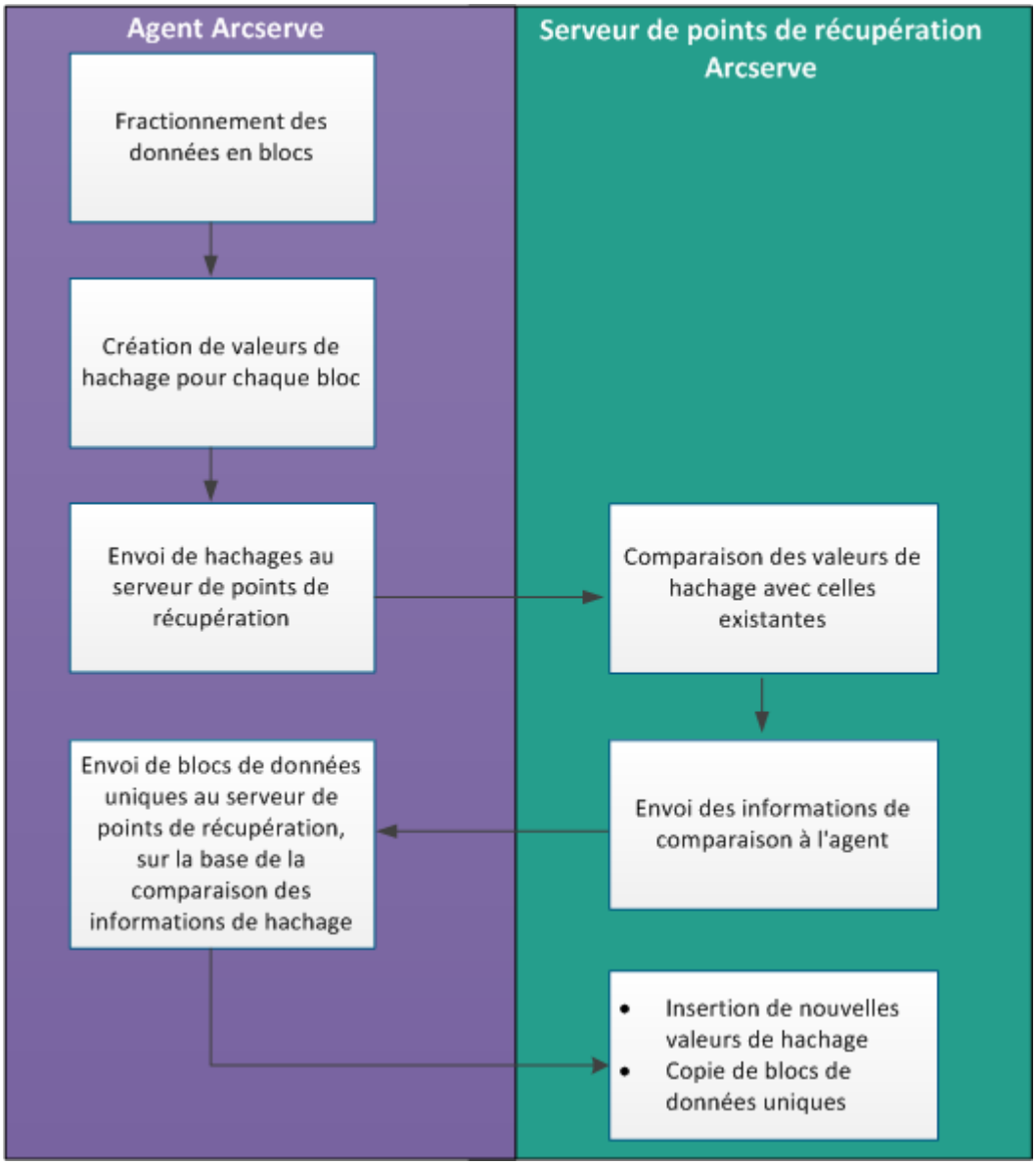
Déduplication globale

Seules les données uniques de plusieurs agents sont sauvegardées sur un serveur de points de récupération. Si des blocs de données similaires sont présents sur plusieurs noeuds, une seule copie est sauvegardée sur le serveur de points de récupération.

Fonctionnement de la déduplication de données

Le processus de déduplication de Arcserve UDP fractionne les données en blocs de données, auxquels est affecté un identificateur unique appelé hachage. Le hachage est calculé selon le cluster de volume. La taille de bloc de déduplication par défaut est 4 Ko (la taille de cluster de volume par défaut est 4 Ko pour la plupart des noeuds). Ces valeurs de hachage sont comparées avec les valeurs de hachage des données de sauvegarde existantes et si des références dupliquées sont identifiées, les blocs de données correspondants ne sont pas sauvegardés. Seuls les blocs de données avec des références uniques sont sauvegardés.

Le diagramme suivant illustre le fonctionnement de la déduplication dans Arcserve UDP.


Agent Arcserve
Serveur de points de récupération Arcserve
Fractionnement des données en blocs
Création de valeurs de hachage pour chaque bloc
Envoi de hachages au serveur de points de récupération
Comparaison des valeurs de hachage avec celles existantes
Envoi des informations de comparaison à l'agent
Envoi de blocs de données uniques au serveur de points de récupération, sur la base de la comparaison des informations de hachage
Insertion de nouvelles valeurs de hachage
Copie de blocs de données uniques

Lorsqu'une sauvegarde est déclenchée, le processus de déduplication sur l'agent fractionne d'abord les données en blocs et affecte une valeur ou une clé de hachage unique à chaque bloc. Les valeurs de hachage sont envoyées au serveur de points de récupération. Le serveur de points de récupération compare ces valeurs de hachage avec les valeurs de hachage existantes et les hachages dupliqués sont éliminés. Les résultats de la comparaison sont alors renvoyés à l'agent. En fonction de ces informations de hachage dupliquées, l'agent envoie les blocs de données uniques sur le serveur de points de récupération pour leur sauvegarde. Les nouvelles valeurs de hachage de ces blocs de données sont également insérées dans la liste de hachages existante sur le serveur de points de récupération.

Lorsqu'il y a plusieurs agents, le processus de déduplication reste le même ; toutefois, les données dupliquées à partir de plusieurs agents sont éliminées. Cela permet d'éliminer toutes les duplications de données provenant de plusieurs agents.

Les avantages de la déduplication de données dans Arcserve UDP sont les suivants :

- **Sauvegarde complète plus rapide**
- **Job de fusion plus rapide**
- **Prise en charge de la déduplication globale**
- **Réplication optimisée**

Situations dans lesquelles utiliser la déduplication

Les situations suivantes décrivent certains scénarios où l'utilisation d'un référentiel de données de déduplication est optimisée :

- Lorsque vous avez plusieurs noeuds comportant des données similaires. Dans ce scénario, si vous sauvegardez des données à partir de tous les noeuds sur un référentiel de données, vous obtenez une réduction significative de la quantité de données stockées sur le serveur de points de récupération. L'espace de stockage requis est considérablement réduit.
- Lorsque vous devez fréquemment effectuer une sauvegarde complète d'un noeud. Dans ce scénario, la plupart des données de sauvegarde existent déjà, donc la durée de sauvegarde peut être réduite de manière significative.
- Lorsque la bande passante réseau est une ressource limitée. La déduplication permet de transférer uniquement les blocs de données uniques sur le réseau, ce qui réduit son utilisation.
- Lorsque les données sauvegardées sont fréquemment déplacées d'un noeud à un autre. Dans ce scénario, lorsque vous essayez de sauvegarder le nouveau noeud (sur lequel les données sont destinées à partir du noeud d'origine), la destination contient déjà la copie et seules les informations de référence sont sauvegardées.

Configuration des référentiels de données de déduplication dans Arcserve UDP

Pour configurer un référentiel de données de déduplication, les paramètres suivants sont importants :

Destination des données

La destination des données sert au stockage des données protégées. Il est préférable d'utiliser un disque plus grand pour la destination des données, car elle contient les blocs de données d'origine de la source.

Destination de l'index

La destination de l'index est utilisée pour stocker les fichiers d'index et il est préférable d'utiliser un disque différent pour améliorer le débit de traitement de la déduplication.

Destination du hachage

La destination de hachage est utilisée pour le stockage des fichiers de hachage. Il est préférable d'utiliser un disque à semi-conducteurs à haute vitesse, car il peut augmenter la capacité de déduplication lorsqu'une faible allocation de mémoire est requise.

Si la destination de hachage est configurée sur un disque à semi-conducteurs à haute vitesse, vous pouvez l'utiliser pour augmenter la capacité de déduplication en cas de faible allocation de mémoire.

Dossier de destination de la sauvegarde

Le dossier de destination dans lequel les fichiers .D2D et les fichiers de catalogue résident.

Taille de bloc

La taille de bloc de déduplication affecte également l'estimation de la capacité de déduplication. La taille du bloc de déduplication par défaut est 4 Ko. Si vous la définissez sur 8 Ko, l'estimation de la capacité de déduplication est doublée. L'augmentation de la taille du bloc de déduplication peut diminuer le pourcentage de déduplication et simultanément les besoins en mémoire.

Allocation de mémoire

Pour estimer la mémoire requise, utilisez l'outil d'estimation de la capacité de mémoire et de stockage requise. Si la mémoire allouée n'est pas suffisante et que la mémoire est entièrement utilisée, les nouvelles données ne pourront pas insérer le nouvel hachage dans la base de données de hachage. De ce fait, toutes les données sauvegardées par la suite ne pourront être dupliquées, ce qui entraînera une diminution du taux de déduplication. Si vous ne pouvez pas augmenter la mémoire pour une raison quelconque, essayez d'augmenter la taille du bloc de déduplication afin de diminuer les besoins en mémoire.

Remarque : Il est impossible de modifier la taille du bloc pour un référentiel de données existant.

Sachez qu'aucun nouveau job de sauvegarde ne peut être lancé lorsque la mémoire de hachage est pleine. En revanche, le job de sauvegarde en cours (lancé avant que la mémoire de hachage soit pleine) peut continuer jusqu'au bout. Dans ce cas, aucune nouvelle clé de hachage n'est insérée dans la base de données de hachage, ce qui a des répercussions sur le pourcentage de déduplication.

Cela vient du fait que tous les blocs de données dans le job de sauvegarde en cours sont encore comparés aux clés de hachage existantes dans la base de données de hachage.

- S'il est dupliqué avec la clé de hachage existante, il n'est pas écrit sur le disque.
- S'il n'est pas dupliqué avec la clé de hachage existante, il est écrit sur le disque. Mais la nouvelle clé de hachage n'est pas insérée dans la base de données de hachage, car la base de données de hachage est pleine. Par conséquent, les blocs de données suivants ne pourront être comparés aux nouvelles clés de hachage.

Déduplication, chiffrement et compression

Outre la déduplication de données, vous pouvez également appliquer la compression et le chiffrement à un référentiel de données.

Si vous activez le chiffrement, Agent Arcserve UDP (Windows) consomme la ressource d'UC pour chiffrer les données. Le chiffrement est appliqué uniquement aux données uniques. La ressource d'UC requise pour le chiffrement peut dont être minime lorsque le pourcentage de déduplication est élevé.

- Lorsqu'il n'y a aucune compression, ni déduplication, l'utilisation de l'UC est réduite pour la tâche de compression et les données stockées ne sont pas compressées.
- Lorsque la compression standard et la déduplication sont appliquées, l'utilisation de l'UC est optimale pour la tâche de compression, les données stockées sont compressées et l'espace de stockage requis est réduit.
- Lorsque la compression maximum et la déduplication sont appliquées, l'utilisation de l'UC est maximale pour la tâche de compression, le volume de données stockées est augmenté de 2 ou 3 % et l'espace de stockage requis est réduit.

Restrictions de la déduplication

Les référentiels de données de déduplication sont limités par les restrictions suivantes :

- Vous ne pouvez pas modifier le type de compression une fois que vous avez créé un référentiel de données de déduplication.

Annexe C: Outil d'intégrité des données de ligne de commande pour le référentiel de données de déduplication

L'outil de ligne de commande (ca_gddmgr.exe) vous permet de vérifier l'intégrité des données au niveau du point de récupération et du référentiel de données à la recherche de référentiels de données de déduplication. Vous pouvez exécuter cet utilitaire une fois la sauvegarde terminée.

Vous pouvez également l'utiliser pour régénérer une base de données de hachage en cas d'échec de base de données de hachage.

Le résultat de la commande est affiché sur la console de commande Windows. L'outil génère également un fichier journal dans le dossier logs. Par exemple, ca_gddmgr_2014-9-4_11-14-22-655.log est un fichier journal qui contient tous les détails.

Emplacement :

Le fichier ca_gddmgr.exe se trouve dans le dossier bin du chemin d'installation d'UDP.

Syntaxe :

```
ca_gddmgr.exe

-Scan ChecksumUDPSession <nom du référentiel de données> -Node [<Tous> |<nom du nœud de l'agent UDP>] -RecoveryPoint [<Tous>|<nombre de points de récupération>] [-Password <mot de passe du référentiel de données>]  [-LogLevel <n>]

-Scan VerifyRefCount   <nom du référentiel de données>  [-LogLevel <n>]

-Scan VerifyData <nom du référentiel de données>  [-Password <mot de passe du référentiel de données>]  [-LogLevel <n>]

-Scan VerifyAll <nom du référentiel de données>  [-Password <mot de passe du référentiel de données>]  [-LogLevel <n>]

-Scan RebuildHash <nom du référentiel de données> [-NewHashPath <chemin de la nouvelle base de données de hachage>] [-LogLevel <n>]
```

Options:

ChecksumUDPSession

Vérifie l'intégrité des données pour le point de récupération spécifié.

Node <Tous> | <nom du nom de l'agent UDP>

Spécifie le nom du nœud de l'agent.

RecoveryPoint <Tous> | <nombre de points de récupération>

Spécifie le point de récupération qui doit faire l'objet d'une vérification d'intégrité.

Password <mot de passe du référentiel de données>

Spécifie le mot de passe du référentiel de données.

LogLevel <n>

Spécifie le nombre de niveaux de journalisation.

VerifyRefCount

Analyse les fichiers d'index et les fichiers de référence pour vérifier le nombre de références enregistrées dans la base de données de hachage. Avant de spécifier cette option, arrêtez manuellement le référentiel de données de déduplication.

VerifyData

Analyse les fichiers de données, puis régénère les clés de hachage en comparant ces fichiers au fichier de référence. Avant de spécifier cette option, arrêtez manuellement le référentiel de données de déduplication.

VerifyAll

Effectue les opérations VerifyRefCount et VerifyData. Avant de spécifier cette option, arrêtez manuellement le référentiel de données de déduplication.

RebuildHash

Régénère la base de données de hachage en analysant les fichiers d'index et de référence. Avant de spécifier cette option, arrêtez manuellement le référentiel de données de déduplication.

Remarque : Sachez que l'exécution des options suivantes peut prendre beaucoup de temps, car l'opération analyse un grand nombre de fichiers dans le référentiel de données de déduplication.

- VerifyRefCount
- VerifyData
- VerifyAll
- RebuildHash

Exemples :

```
ca_gddmgr.exe -Scan ChecksumUDPSession GDDDataStore1 -Node All -RecoveryPoint All
-Password 123
```

```
ca_gddmgr.exe -Scan ChecksumUDPSession GDDDataStore1 -Node myComputer -RecoveryPoint
1 -Password 123
```

```
ca_gddmgr.exe -Scan VerifyRefCount GDDDataStore1
```

```
ca_gddmgr.exe -Scan VerifyData GDDDataStore1 -Password 123
```

```
ca_gddmgr.exe -Scan VerifyAll GDDDataStore1
```

```
ca_gddmgr.exe -Scan RebuildHash GDDDataStore1
```

```
ca_gddmgr.exe -Scan RebuildHash GDDDataStore1 -NewHashPath C:\NewHashPath
```

Annexe D: Termes et définitions Arcserve UDP

Sauvegarde Agent-Based

Une sauvegarde basée sur un agent est une méthode permettant de sauvegarder des données à l'aide d'un composant d'agent. L'agent est installé sur le noeud source.

Compression

Rubriques connexes :

Déduplication des données (page 755)

La compression est utilisée pour les sauvegardes. La compression sert généralement à réduire l'utilisation de l'espace disque, mais peut également avoir un effet inverse et ralentir vos sauvegardes en raison d'une utilisation accrue de l'UC.

Les options suivantes sont disponibles :

Aucune compression

Cette option implique une utilisation moindre de l'UC et une vitesse accrue, mais utilise également une plus grande quantité d'espace disque pour votre image de sauvegarde.

Compression standard

Un niveau moyen de compression est effectué. Cette option offre un bon équilibre entre l'utilisation de l'UC et l'utilisation de l'espace disque. Il s'agit du paramètre par défaut.

Compression maximum

Une compression maximum est effectuée. Cette option implique une utilisation élevée de l'UC et une vitesse réduite, mais utilise également une moindre quantité d'espace disque pour votre image de sauvegarde.

Remarques :

- Si votre image de sauvegarde contient des données non compressibles (images JPG, fichiers ZIP, etc.), vous devrez peut-être allouer un espace de stockage supplémentaire pour gérer ces données. Par conséquent, si vous sélectionnez une option de compression et que votre sauvegarde contient des données non compressibles, il est possible que l'utilisation de l'espace disque augmente.

- Si vous modifiez le niveau de compression Aucune compression pour appliquer une compression standard ou maximum, ou si vous modifiez le niveau Compression standard ou Compression maximum pour Aucune compression, la première sauvegarde effectuée après cette modification du niveau de compression sera automatiquement définie comme sauvegarde complète. Une fois la sauvegarde complète terminée, toutes les sauvegardes suivantes (complètes, incrémentielles ou par vérification) seront effectuées comme prévu.

  Cette option est disponible uniquement pour les destinations locales ou de partage distant. Vous ne pouvez pas changer le paramètre de compression si l'agent Arcserve UDP est sauvegardé dans le référentiel de données.

- Si l'espace disponible sur la destination est insuffisant, vous devrez peut-être augmenter le paramètre Compression pour la sauvegarde. Cette option est disponible uniquement pour les destinations locales ou de partage distant. Vous ne pouvez pas changer le paramètre de compression si l'agent Arcserve UDP est sauvegardé dans le référentiel de données.

configuration

Onglet de la console Arcserve UDP qui permet de définir des paramètres de configuration pour les alertes par courriel, la base de données et les préférences d'installation.

Tableau de bord

Un onglet dans la console Arcserve UDP indique le dernier statut de sauvegarde et de stockage. Vous pouvez visualiser les dernières données brutes et le dernier stockage de données réelles ou pouvant être restaurées.

Référentiel de données

Un référentiel de données est une zone de stockage physique sur un disque. Vous pouvez créer un référentiel de données sur un système Windows sur lequel le serveur de points de récupération est installé. Les référentiels de données peuvent être locaux ou sur un partage distant auquel le système Windows peut accéder.

Destination

La destination est un ordinateur ou un serveur sur lequel vous stockez des données de sauvegarde. Une destination peut correspondre à un dossier local sur le noeud protégé, un dossier partagé distant ou un serveur de points de récupération.

Noeuds détectés

Les noeuds détectés sont des systèmes physiques ou virtuels ajoutés à la console Arcserve UDP après leur détection dans le répertoire actif ou le serveur vCenter/ESX, leur importation à partir d'un fichier ou leur ajout manuel via leur adresse IP.

Chiffrement

La solution Arcserve UDP fournit une fonctionnalité de chiffrement des données.

Remarque : Lorsque la destination de sauvegarde est un serveur de points de récupération, les chiffrements disponibles sont Aucun chiffrement et Chiffrer les données avec AES-256. Vous pouvez définir l'option de chiffrement pour créer un référentiel de données. Lorsque la destination de sauvegarde est un partage local ou distant, les options de chiffrement disponibles sont Aucun chiffrement, AES-128, AES-192 et AES-256. Vous pouvez définir l'option de chiffrement lors de la création d'un plan de sauvegarde sur le dossier local ou partagé, ou à partir du paramètre de sauvegarde pour l'agent Arcserve UDP autonome.

Paramètres de chiffrement

a. Sélectionnez le type d'algorithme de chiffrement que vous voulez utiliser pour les sauvegardes.

   Le chiffrement des données désigne la conversion de ces données sous une forme inintelligible, sans mécanisme de déchiffrement. La solution Arcserve UDP utilise des algorithmes de chiffrement AES sécurisés pour obtenir une sécurité optimale et garantir la confidentialité de vos données.

b. Lorsqu'un algorithme de chiffrement est sélectionné, vous devez fournir et confirmer un mot de passe de chiffrement.

   - Le mot de passe de chiffrement est limité à 23 caractères.
   - Une sauvegarde complète et toutes ses sauvegardes incrémentielles et par vérification doivent utiliser le même mot de passe de chiffrement des données.
   - Si le mot de passe de chiffrement d'une sauvegarde incrémentielle ou par vérification est modifié, une sauvegarde complète doit être effectuée. Cela signifie qu'après la modification d'un mot de passe de chiffrement, la première sauvegarde sera complète, quel que soit le type de sauvegarde d'origine.

Par exemple, si vous modifiez le mot de passe de chiffrement et que vous soumettez manuellement une sauvegarde incrémentielle personnalisée ou par vérification, elle sera automatiquement convertie en sauvegarde complète.

Remarque : Cette option est disponible uniquement pour les destinations locales ou de partage distant. Vous ne pouvez pas changer le paramètre de chiffrement si l'agent Arcserve UDP est sauvegardé dans le référentiel de données.

c. La solution Arcserve UDP dispose d'un mot de passe de chiffrement et d'un mot de passe de session.

- Le mot de passe de chiffrement est requis pour le référentiel de données.
- Le mot de passe de session est requis pour le noeud.
- Lorsque vous effectuez une sauvegarde, le mot de passe de session est obligatoire pour un noeud d'agent.
- Le mot de passe de session est requis lorsque vous effectuez une restauration à partir d'un ordinateur différent.
- Le mot de passe de session est obligatoire dans Arcserve UDP.

Le mot de passe n'est pas requis si vous tentez d'effectuer une restauration vers l'ordinateur à partir duquel la sauvegarde a été effectuée. Toutefois, s'il s'agit d'un autre ordinateur, un mot de passe sera demandé.

Sauvegarde sur hôte sans agent

Une sauvegarde sur hôte sans agent est une méthode vous permettant de sauvegarder des données sans devoir utiliser un composant d'agent sur l'ordinateur source.

Mode de transport HOTADD

Le mode de transport HOTADD est une méthode de transport de données qui permet de sauvegarder des ordinateurs virtuels configurés avec des disques SCSI. Pour plus d'informations, consultez la documentation de programmation des API (Virtual Disk API Programming Guide) disponible sur le site Web de VMware.

Job

Un job est une action Arcserve UDP permettant de sauvegarder, de restaurer ou de créer des noeuds Virtual Standby ou de réplication.

jobs

Onglet de la console Arcserve UDP qui vous permet de surveiller le statut de tous les jobs, tels que les jobs de sauvegarde, de réplication et de restauration. Les détails incluent les jobs, les types de tâche, les ID de noeud, les points de récupération et les noms de plan.

Mode de transport NBD

Le mode de transport NBD, également appelé mode de transport LAN, utilise le protocole de copie de fichier réseau (NFC) pour communiquer. Lors de l'utilisation du mode NBD, plusieurs opérations VDDK et VCB utilisent une connexion pour chaque disque virtuel auquel elles accèdent sur chaque serveur ESX/ESXi et serveur hôte NBD.

Mode de transport NBDSSL

Le mode de transport NBDSSL (Network Block Device Secure Sockets Layer) utilise le protocole NFC (Network File Copy) pour communiquer. NBDSSL transfère les données chiffrées via les réseaux de communication TCP/IP.

noeuds

Un noeud est un système physique ou virtuel que Arcserve UDP protège. Arcserve UDP peut protéger des noeuds et des machines virtuelles Windows dans un serveur vCenter/ESX ou Hyper-V.

Planifier

un plan est un groupe de tâches permettant de gérer la sauvegarde, la réplication et la création de machines virtuelles de secours. Un plan consiste en une ou plusieurs tâches. Les tâches sont un ensemble d'activités permettant de définir la source, la destination, la planification et les paramètres avancés.

Noeuds protégés

Les noeuds protégés sont des noeuds pour lesquels des plans de sauvegarde sont planifiés afin de sauvegarder des données à intervalles réguliers.

Evénements récents

Les événements récents correspondent aux jobs qui s'exécutent encore ou à ceux qui ont récemment pris fin.

Point de récupération

Un point de récupération est un cliché de sauvegarde d'un noeud à un point dans le temps. Un point de récupération est créé lorsque vous sauvegardez un noeud. Les points de récupération sont stockés à l'emplacement de destination de sauvegarde.

Serveur de points de récupération

Un serveur de points de récupération est un noeud de destination sur lequel vous installez le serveur. Vous pouvez ajouter plusieurs référentiels de données à un serveur de points de récupération.

Réplication

La tâche de réplication permet de dupliquer les points de récupération d'un serveur vers un autre serveur.

Ressources

L'onglet **Ressources** est un onglet de la console Arcserve UDP. A partir de cet onglet, vous pouvez gérer des noeuds sources, des destinations et des plans.

Mode de transport SAN

Le mode de transport SAN (Storage Area Network) permet de transférer les données de sauvegarde à partir de systèmes de proxy connectées au réseau SAN vers des unités de stockage.

Open Systems

Les systèmes font référence aux différents types de noeuds, d'unités et de machines virtuelles qui peuvent être gérées par Arcserve UDP. Cela inclut des systèmes Linux, virtuels, physiques et des machines virtuelles de secours.

Tâches

Une tâche est un ensemble d'activités permettant de définir différents paramètres de sauvegarde, de réplication et de création de machines virtuelles de secours. Ces paramètres permettent de définir la source, la destination, la planification et plusieurs paramètres avancés. Chaque tâche est associée à un plan. Un plan peut être composé de plusieurs tâches.

Noeuds non protégés

Les noeuds non protégés correspondent aux noeuds ajoutés à Arcserve UDP sans plan. Lorsqu'aucun plan n'est affecté à un noeud, vous ne pouvez pas sauvegarder ses données et le noeud n'est pas protégé.