

Manuel des opérations pour Microsoft Exchange Server

Arcserve[®] Réplication et haute disponibilité
r16.5

arcserve[®]

Mentions légales

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

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

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

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

DANS LES LIMITES PERMISES PAR LA LOI EN VIGUEUR, ARCSERVE FOURNIT CETTE DOCUMENTATION "EN L'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.

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

© 2017 Arcserve, y compris ses filiales et sociétés affiliées. Tous droits réservés. Les marques ou copyrights de tiers sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Références de produits Arcserve

Ce document fait référence aux produits Arcserve suivants :

- Arcserve® Replication
- Arcserve® High Availability (HA)
- Arcserve® Assured Recovery®
- Arcserve® Content Distribution

Contacteur Arcserve

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

<https://www.arcserve.com/support>

Le service de support de Arcserve offre les avantages suivants :

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

Vous pouvez accéder à d'autres ressources utiles relatives à votre produit Arcserve.

Vos commentaires sur la documentation de nos produits

Arcserve Si vous avez des commentaires ou des questions à propos de la documentation du produit , contactez [nous](#) .

Sommaire

Chapitre 1: Introduction	9
Prise en charge des nouvelles fonctionnalités de Microsoft Exchange Server	10
A propos de ce manuel	12
Documentation connexe	13
Chapitre 2: Protection des environnements Microsoft Exchange Server	15
Configuration de base	16
Configuration requise pour Exchange Server	17
Configuration de la gestion personnalisée des services	19
Modification de la configuration Exchange sur les ordinateurs maître et de réplique- tion	20
Conditions du compte de connexion	21
Création d'un compte d'utilisateur de domaine de serveur Exchange	22
A propos des clusters	25
Enregistrement de licences Arcserve RHA	26
Chapitre 3: Création de scénarios de réplication et de haute dis- ponibilité	29
Création d'un scénario de réplication et de récupération des données Exchange	30
Création d'un scénario de haute disponibilité Exchange	32
Chapitre 4: Gestion de scénarios de réplication et de haute dis- ponibilité	35
Définition des propriétés du scénario	36
Gestion de services	39
Exécution d'un scénario hors de l'assistant	42
Arrêt d'un scénario	44
Affichage de rapports	45
Chapitre 5: Permutation et permutation inversée	47
Fonctionnement de la permutation et de la permutation inversée	48
Démarrage d'une permutation	50
Démarrage d'une permutation inversée	51
Considérations sur la permutation	53
Chapitre 6: Récupération de données	55
Processus de récupération des données	56
Définition de repères	57
Retour arrière des données	58

Récupération de données perdues à partir du serveur de réplication	63
Chapitre 7: Méthodes de redirection	67
Fonctionnement de la redirection	68
Redirection du système DNS	69
Redirection Transfert IP	70
Ajout d'une adresse IP sur le serveur maître	71
Ajout de l'adresse Arcserve-IP à des scénarios existants	73
Ajout de l'adresse Arcserve-IP à de nouveaux scénarios	75
Transfert IP de cluster	76
Utilisation du cluster maître	77
Utilisation du gestionnaire	78
Nouveaux scénarios	79
Scénarios existants	80
Redirection par scripts	82
Redirection de boîtes aux lettres	83
Désactivation de la redirection	84
Chapitre 8: Informations et astuces supplémentaires	85
Paramètres de répertoire du spool	85
Récupération du serveur actif	86
Récupération des serveurs	87
Récupération manuelle d'un serveur en échec - Transfert de l'adresse IP	87

Chapitre 1: Introduction

Arcserve RHA permet de répliquer des données sur un serveur local ou distant et de récupérer ces données en cas de sinistre ou d'arrêt brutal du serveur. Vous pouvez basculer les utilisateurs vers le serveur de réplication manuellement, ou automatiquement, si vous disposez de la licence pour la haute disponibilité. Ce manuel présente les procédures et les concepts de la réplication et de la haute disponibilité.

Suivez rigoureusement les procédures décrites dans ce manuel. Personnalisez les étapes uniquement si :

- Vous connaissez bien le produit Arcserve RHA et êtes conscient des conséquences possibles en cas de modification.
- Vous avez intégralement testé les étapes dans un environnement de laboratoire avant de les implémenter dans un environnement de production.

Cette section comprend les sujets suivants :

Prise en charge des nouvelles fonctionnalités de Microsoft Exchange Server	10
A propos de ce manuel	12
Documentation connexe	13

Prise en charge des nouvelles fonctionnalités de Microsoft Exchange Server

Arcserve RHA prend en charge les fonctionnalités Microsoft Exchange Server suivantes :

- détection automatique
- Réplication
- Haute disponibilité
- Retour arrière des données
- récupération garantie

Microsoft a introduit des modifications de la hiérarchie de base de données à partir de la version Exchange 2010. Le concept de groupe de stockage a été supprimé, les bases de données de dossiers publics et la gestion des bases de données ont été déplacées au niveau de l'organisation. Dans Exchange Server 2010 et 2013, la protection des bases de données est assurée par les groupes de disponibilité de base de données. Les scénarios de réplication ou de haute disponibilité ne prennent pas en charge ces groupes. Lorsqu'un ordinateur maître ou de réplication fait partie d'un groupe de disponibilité de base de données, le logiciel affiche un message d'avertissement.

Remarque : Le référentiel CDP n'est plus pris en charge.

Important : En raison de ce changement de hiérarchie, il n'est pas possible de créer une base de données avec le même nom sur les serveurs maître et de réplication, même si la base de données est démontée. Pour remédier à cette restriction, une fonctionnalité a été créée dans le logiciel, qui permet de renommer temporairement la base de données à des fins de permutation.

Dans Arcserve RHA, la protection de la réplication et de la haute disponibilité a été déplacée du groupe de stockage vers le niveau du référentiel de boîtes aux lettres.

Si Exchange Server 2007 permettait de se connecter directement au serveur de la boîte aux lettres, il est désormais possible de se connecter via un serveur disposant d'un rôle CAS (Client Access Server). Dans des scénarios Arcserve RHA, le serveur CAS doit être disponible pour répondre aux demandes d'accès des clients. La méthode utilisée pour le déploiement du serveur CAS détermine la protection de l'environnement par le logiciel.

Si le serveur maître joue également le rôle de CAS, il doit en être de même pour le serveur de réplication. Au moment de la création de scénario, vous pouvez décider de confirmer ou non des serveurs CAS sur le serveur de réplication. Si le serveur

maître fait uniquement office de boîte aux lettres, vous devez confirmer le serveur CAS sur la réplication au moment de la création du scénario. Si vous travaillez dans un environnement Exchange 2013 avec rôle CAS, vous devrez configurer l'équilibrage de la charge réseau pour les ordinateurs maître et de réplication.

A propos de ce manuel

Ce document décrit l'implémentation d'une solution Arcserve RHA pour Microsoft Exchange Server. Il est essentiel que vous disposiez des ressources et des autorisations appropriées pour effectuer chaque tâche.

Documentation connexe

Utilisez ce manuel associé au *Manuel d'installation d'Arcserve RHA* et au *Manuel d'administration d'Arcserve RHA*.

Chapitre 2: Protection des environnements Microsoft Exchange Server

Cette section comprend les sujets suivants :

Configuration de base	16
Configuration requise pour Exchange Server	17
Configuration de la gestion personnalisée des services	19
Modification de la configuration Exchange sur les ordinateurs maître et de réplication	20
Conditions du compte de connexion	21
Création d'un compte d'utilisateur de domaine de serveur Exchange	22
A propos des clusters	25
Enregistrement de licences Arcserve RHA	26

Configuration de base

Configuration de base

- Deux serveurs doivent être exécutés sur Windows Server, avec le même niveau de Service Pack et de correctifs.

Remarque : Pour obtenir une liste complète des applications et systèmes d'exploitation pris en charge, reportez-vous aux Notes de parution d'Arcserve RHA.

- Toutes les adresses IP sont attribuées statiquement. Les adresses IP attribuées par le serveur DHCP sur le serveur maître ou de réplication ne sont pas prises en charge.
- Le serveur protégé n'est pas un contrôleur de domaine ou un serveur DNS.
- Dans l'environnement Active Directory, les serveurs maître et de réplication doivent résider dans la même forêt Active Directory et être membres du même domaine ou de domaines sécurisés.

Configuration requise pour Exchange Server

Important : Pour que le scénario Exchange fonctionne correctement sur Windows 2008 ou 2008 R2, Microsoft .NET Framework 4 ou version ultérieure doit être installé sur le serveur maître et le serveur de réplication. Pour plus d'informations, reportez-vous à cet [article de connaissances](#).

- Microsoft Exchange Server installé sur chaque serveur. Les deux serveurs doivent disposer de la même édition et de la même version d'Exchange.
- Les deux serveurs doivent disposer des mêmes Service Packs et des mêmes correctifs.
- [Pour Exchange Server 2010/2013] Le rôle Boîte aux lettres doit être installé sur les deux serveurs. Seul ce rôle est protégé dans les scénarios Arcserve RHA. Si le serveur maître ne joue pas également le rôle CAS, le serveur de réplication doit le faire. Si le serveur maître est l'unique serveur dans l'ensemble de l'organisation Exchange jouant les rôles de transfert CAS et HUB, ceux-ci doivent être installés sur le serveur de réplication.
- [Pour Exchange Server 2007/2010/2013] Le rôle Boîte aux lettres doit être installé sur les deux serveurs. Si les serveurs maître et de réplication sont situés sur des sites différents et si le site de réplication comporte un seul serveur Exchange, les rôles Exchange Server doivent être identiques sur les deux serveurs (maître et de réplication).
- [Pour Exchange Server 2007/2010/2013] Vous devez installer la même version de PowerShell sur les deux serveurs.
- Les deux serveurs doivent inclure le même groupe administratif Exchange.
- [Pour Exchange Server 2013] Si un rôle CAS a été défini sur le serveur Exchange, vous devrez configurer l'équilibrage de la charge réseau. Après avoir configuré l'équilibrage de la charge réseau, entrez la commande suivante :
`Get-OutlookAnywhere -server <server> | set-outlookanywhere -internalhostname <fqdn> -internalclientsRequireSSL $false`

Services gérés dans Exchange Server 2007/2010

MSExchangeIS

Référentiel d'informations Microsoft Exchange

MSExchangeSearch

Indexeur de recherche Microsoft Exchange

Exemple:

Net STOP <service name>

Net STOP MExchangeIS (arrête le service du référentiel d'informations
Microsoft Exchange)

Configuration de la gestion personnalisée des services

Avant d'exécuter des scénarios, vous devez vérifier le rôle du serveur CAS. S'il n'est pas disponible, les clients ne pourront pas accéder aux rôles de boîte aux lettres. Vous pouvez configurer vos scénarios pour gérer le rôle du serveur CAS à l'aide de la gestion personnalisée des services.

Pour accéder à la boîte de dialogue Personnaliser la gestion des services, lors de la création d'un scénario, développez le groupe de propriétés de gestion de base de données dans la fenêtre Propriétés de la permutation. Vous pouvez également modifier manuellement les propriétés de gestion de base de données dans l'onglet Haute disponibilité du gestionnaire.

Important : Les services que vous spécifiez sont considérés comme critiques. Si le service spécifié dans la boîte de dialogue de personnalisation de la gestion des services ne s'exécute pas, la permutation est déclenchée.

Modification de la configuration Exchange sur les ordinateurs maître et de réplication

Lorsque le scénario de haute disponibilité est en cours d'exécution, n'apportez aucune modification à la configuration Exchange sur l'ordinateur maître, telle que l'ajout d'une nouvelle base de données à un groupe de stockage Exchange Server 2007 répliqué. Vous devez arrêter le scénario avant de procéder à des modifications.

Important : Si suite à une permutation, vous apportez des modifications à un scénario de haute disponibilité en cours d'exécution, il est possible que le serveur Exchange sur l'ordinateur de réplication ne puisse pas démarrer.

Pour modifier la configuration Exchange sur l'ordinateur maître ou de réplication :

1. Arrêtez le scénario.
2. Apportez les modifications sur le serveur Exchange de l'ordinateur maître.
3. Effectuez les mêmes modifications sur le serveur Exchange de l'ordinateur de réplication.
4. Lancez la détection automatique. Dans le volet Cadre d'applications, ouvrez l'onglet Répertoires racines de l'ordinateur maître, puis double-cliquez sur l'icône Détection automatique. Cette option identifie automatiquement les changements apportés à la configuration de l'ordinateur maître.
5. Enregistrez le scénario en cliquant sur le bouton Enregistrer.
6. Exécutez la configuration automatique sur l'ordinateur de réplication afin qu'il demeure cohérent en accord avec l'ordinateur maître.
7. Redémarrez le scénario.

Vous pouvez vous également arrêter et configurer automatiquement un scénario existant une fois la détection automatique terminée.

Remarque : La détection automatique et la configuration automatique ne synchronisent pas les propriétés Exchange ou de base de données. Vous devez apporter les mêmes modifications au niveau du serveur de réplication.

Conditions du compte de connexion

Le service du moteur Arcserve RHA doit respecter certaines conditions du compte pour assurer une communication correcte avec d'autres composants. Si ces conditions ne sont pas remplies, les scénarios risquent de ne pas s'exécuter. Si vous ne bénéficiez pas des autorisations requises, contactez votre équipe IS locale.

- Il est membre du groupe Administrateurs de domaine. Si le groupe Administrateurs de domaine n'est pas membre des administrateurs du groupe local de domaine intégré, vous devez utiliser un compte qui le soit.
- Il s'agit d'un membre du groupe d'administrateurs de l'ordinateur local. Si le groupe Administrateurs de domaine n'est pas membre, ajoutez le compte manuellement.

Création d'un compte d'utilisateur de domaine de serveur Exchange

Pour éviter des problèmes de configuration automatique du serveur Exchange, utilisez un compte d'administrateur de domaines. Les opérations échouent si le compte de système local est utilisé. Si vous ne pouvez pas autoriser l'utilisation du compte d'administrateur de domaines, utilisez cette procédure.

Remarque : La méthode de redirection du trafic réseau choisie doit également être autorisée pour terminer le processus de redirection. En règle générale, les scénarios Exchange Server utilisent les méthodes de redirection du système DNS ou de transfert d'adresses IP.

1. Créez un compte d'utilisateur. Ce compte sera utilisé comme compte de service pour Arcserve RHA. Définissez l'expiration du mot de passe sur : Jamais. Si votre stratégie requiert une modification régulière des mots de passe, procédez manuellement pour éviter toute interruption due à une expiration du mot de passe.
2. Affectez le compte de service du moteur Arcserve RHA au groupe d'administrateurs local sur le serveur maître et sur le serveur de réplication. Si vous n'octroyez pas les droits d'administrateur local de compte de service du moteur, vous devez accorder l'accès complet du compte de service du moteur à chaque répertoire contenant des données à répliquer sur le serveur maître et sur le serveur de réplication.
3. Affectez le nouveau compte de service au service du moteur Arcserve RHA sur le serveur maître et le serveur de réplication.
 - a. Cliquez sur Démarrer, Panneau de configuration, Outils d'administration et Services, LocalSecurityPolicy.
 - b. Ouvrez les stratégies locales.
 - c. Sélectionnez la gestion des droits d'utilisateur.
 - d. Recherchez l'option Ouvrir la session en tant que service.
 - e. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur cette option et cliquez sur Propriétés.
 - f. Vérifiez que le compte du service du moteur apparaît dans la liste. Pour l'ajouter, cliquez sur Ajouter un utilisateur ou un groupe.
 - g. Dans le champ de sélection des utilisateurs ou des groupes, définissez l'emplacement d'origine sur Domaine et ajoutez le compte du service du moteur.

- h. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue d'ajout d'utilisateurs ou de groupes.
 - i. Cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue des propriétés d'ouverture de session en tant que service.
 - j. Répétez cette procédure sur tous les serveurs impliqués dans le scénario.
4. Accordez au service du moteur Exchange les droits d'administration complets.
- a. Ouvrez le gestionnaire système Exchange et sélectionnez le domaine Exchange.
 - b. Choisissez Action, puis Déléguer le contrôle.
 - c. Lorsque l'assistant de délégation d'administration Exchange s'affiche, cliquez sur Suivant.
 - d. Cliquez sur Ajouter.
 - e. Cliquez sur Parcourir.
 - f. Définissez l'emplacement sur le domaine.
 - g. Entrez le nom du compte du service du moteur.
 - h. Pour ajouter le compte, cliquez sur OK.
 - i. Cliquez sur OK dans la zone Déléguer le contrôle.
 - j. Cliquez sur Suivant pour fermer l'assistant de délégation d'administration Exchange.
5. Affectez les autorisations appropriées du compte de service du moteur à l'objet d'utilisateur de compte du service du moteur.
- a. Ouvrez Modification ADSI.
 - b. Connectez-vous au domaine.
 - c. Ouvrez l'OU contenant les objets d'utilisateur. La valeur par défaut est : CN=Users.
 - d. Recherchez l'objet de compte du service du moteur. CN=compte de service du moteur Arcserve RHA
 - e. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet et sélectionnez Propriétés.
 - f. Cliquez sur l'onglet Sécurité.
 - g. Cliquez sur Ajouter.

- h. Ajoutez le compte du service du moteur.
 - i. Définissez les autorisations sur Contrôle total.
- 6. Affectez les autorisations complètes à l'enregistrement A ou d'hôte de l'enregistrement du serveur maître dans la zone du système DNS.
 - a. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'enregistrement A du serveur maître et sélectionnez Propriétés.
 - b. Cliquez sur Sécurité.
 - c. Choisissez les droits de contrôle total pour le compte de service Arcserve RHA

A propos des clusters

L'installation sur des clusters est très similaire à une installation standard. Pour configurer Arcserve RHA sur un cluster, entrez la ressource de nom de réseau (ou d'adresse IP) du serveur virtuel (dans le groupe que vous souhaitez protéger) comme nom de l'ordinateur maître ou de réplication. N'utilisez pas de noms ou d'adresses IP de noeuds lorsque vous configurez le scénario. Vous devez également installer le moteur sur tous les noeuds du cluster. Reportez-vous à la section *Configuration du serveur*.

L'utilisation du transfert IP avec un cluster est la seule configuration nécessitant une préparation. Pour obtenir des instructions détaillées sur l'utilisation de Transfert IP avec des clusters, reportez-vous à la section [Transfert IP de cluster](#).

Remarque : Sur Exchange 2007, les déploiements de l'environnement LCR (Local Continuous Replication, réplication continue locale) et SCC (Single Copy Cluster, clusters à copie unique) sont pris en charge, ce qui n'est pas le cas des déploiements CCR (Continue Cluster Replication, réplication continue en cluster) et SCR (Standby Continuous Replication, réplication continue de secours). Exchange Server 2010 ne prend plus en charge CCR, LCR, SCC et SCR.

Enregistrement de licences Arcserve RHA

La stratégie d'octroi de licence Arcserve RHA est basée sur une combinaison de plusieurs paramètres qui porte sur les éléments suivants :

- Systèmes d'exploitation impliqués
- Solution requise
- Serveurs d'applications et de base de données pris en charge
- Nombre d'hôtes participants
- Modules supplémentaires (Récupération garantie, par exemple)

La clé de licence générée pour vous est donc adaptée à vos besoins précis.

Si vous vous connectez pour la première fois ou si votre ancienne licence arrive à expiration, vous devez enregistrer le produit Arcserve RHA à l'aide de votre clé de licence. Pour enregistrer le produit, vous devez ouvrir le gestionnaire, qui ne dépend pas de l'existence d'une clé d'enregistrement valide. Une fois le gestionnaire ouvert, un message d'avertissement concernant la licence s'affiche et vous invite à enregistrer le produit. Un message d'avertissement concernant la licence apparaît également lorsque votre licence est sur le point d'arriver à expiration au cours des 14 prochains jours.

Lorsque vous créez un scénario, certaines options peuvent être désactivées selon les termes de votre licence. Toutefois, étant donné que la validité de votre clé de licence a été confirmée, vous pouvez créer le nombre de scénarios de votre choix, avant d'exécuter un scénario spécifique. Le système vérifie si vous êtes autorisé à exécuter le scénario sélectionné, conformément à votre clé de licence, uniquement lorsque vous cliquez sur le bouton Exécuter. Si le système détermine que vous ne disposez pas de la licence requise pour exécuter ce scénario, celui-ci ne s'exécute pas et un message apparaît dans le volet Événement pour vous indiquer le type de licence dont vous avez besoin.

Pour enregistrer Arcserve RHA au moyen de la clé de licence :

1. Ouvrez le gestionnaire .

Le message de bienvenue s'affiche, suivi d'un message d'avertissement relatif à la licence vous informant que votre produit n'a pas été enregistré. Vous êtes invité à l'enregistrer.

2. Cliquez sur OK pour fermer le message.
3. Ouvrez le menu Aide et sélectionnez l'option Enregistrer.

La boîte de dialogue EnregistrerArcserve RHA s'ouvre.

4. Remplissez les champs suivants :

- ◆ Dans le champ Clé d'enregistrement, entrez votre clé d'enregistrement.
- ◆ (Facultatif) Dans le champ Nom de la société, entrez le nom de votre société.

5. Cliquez sur le bouton Enregistrer pour enregistrer votre produit et fermer la boîte de dialogue.

Vous pouvez désormais utiliser le gestionnaire Arcserve RHA dans la limite des autorisations accordées par votre licence.

Chapitre 3: Création de scénarios de réplication et de haute disponibilité

Cette section présente la création et la configuration de scénarios de réplication et de haute disponibilité pour Microsoft Exchange Server.

Cette section comprend les sujets suivants :

Création d'un scénario de réplication et de récupération des données Exchange	30
Création d'un scénario de haute disponibilité Exchange	32

Création d'un scénario de réplication et de récupération des données Exchange

La création de scénarios est détaillée dans le *Manuel d'administration d'Arcserve RHA*. Cette section fournit des informations complémentaires spécifiques au scénario de réplication et de récupération des données Microsoft Exchange. L'assistant de création de scénarios vous guide à chaque étape requise pour créer un scénario de haute disponibilité. Lorsqu'il a terminé, vous devez exécuter votre scénario pour démarrer la synchronisation des données. La synchronisation peut prendre un certain temps, selon la taille de la base de données et la bande passante du réseau. Une fois la synchronisation terminée, votre scénario de haute disponibilité maintient le serveur de réplication prêt à remplacer le serveur maître dès qu'une défaillance est détectée.

Lisez la procédure complète, y compris les informations référencées, le cas échéant, avant de continuer.

Pour créer un scénario de réplication et de récupération des données Exchange

1. Dans le gestionnaire Arcserve RHA, choisissez Scénario, Nouveau ou cliquez sur le bouton Nouveau scénario.
2. Lorsque l'écran Bienvenue s'affiche, sélectionnez Créer un scénario, puis cliquez sur Suivant.
3. Lorsque la boîte de dialogue Sélection du type de scénario s'affiche, sélectionnez Exchange, Scénario de réplication et de récupération des données, ainsi que Test d'intégrité de l'ordinateur de réplication pour la récupération garantie (facultatif). Pour plus d'informations sur la récupération garantie, reportez-vous au *Manuel d'administration d'Arcserve RHA*.
4. Lorsque la boîte de dialogue Hôtes maître et de réplication s'ouvre, nommez votre scénario et fournissez le nom d'hôte ou l'adresse IP des serveurs maître et de réplication. Si l'un ou l'autre des serveurs est un cluster MSCS, entrez le nom ou l'adresse IP du serveur virtuel de la ressource de cluster. Cliquez sur Suivant.
5. Patientez jusqu'à la fin de la vérification du moteur, puis cliquez sur Suivant. Si nécessaire, cliquez sur Installer pour mettre à niveau le moteur sur un ou sur les deux serveurs, puis cliquez sur Suivant.

La boîte de dialogue Base de données à répliquer s'ouvre et répertorie tous les résultats de la détection automatique pour l'ordinateur maître spécifié. Par défaut, elle contient toutes les banques de boîtes aux lettres.

6. Modifiez les sélections comme souhaité, puis cliquez sur Suivant.
7. Lorsque la boîte de dialogue Propriétés du scénario s'ouvre, configurez des propriétés supplémentaires si nécessaire. Si vous utilisez les listes de contrôle d'accès NTFS (New Technology File System, système de fichiers conçu pour Windows NT) avec des comptes de domaine pour contrôler l'accès des utilisateurs, nous vous recommandons de sélectionner l'option Réplication de la liste de contrôle d'accès NTFS ; cliquez ensuite sur Suivant. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Propriétés du scénario ou au *Manuel d'administration d'Arcserve RHA*.

La boîte de dialogue Propriétés des ordinateurs maître et de réplication s'ouvre.

8. Acceptez les paramètres par défaut ou apportez les modifications souhaitées, puis cliquez sur Suivant.
9. Si vous avez sélectionné Test d'intégrité pour la récupération garantie, la boîte de dialogue s'ouvre à ce stade. Définissez une planification si vous le souhaitez. Pour plus d'informations, consultez le *Arcserve RHAManuel d'administration*.
10. Cliquez sur Suivant pour lancer la vérification du scénario. Si des erreurs sont signalées, vous devez les résoudre avant de continuer. Si l'un ou l'autre du serveur maître ou de réplication font partie d'un groupe de disponibilité de base de données, vous recevrez un message d'avertissement. Le logiciel vérifie également la compatibilité des configurations des serveurs actifs et de secours, l'exécution des services requis et la configuration correcte d'Active Directory. Vous devez également vérifier la disponibilité du rôle du serveur CAS. Après vérification du scénario, cliquez sur Suivant pour terminer la création du scénario.
11. Choisissez Exécuter ou Terminer, selon vos besoins. L'option Exécuter permet de lancer la synchronisation. L'option Terminer permet d'exécuter le scénario ultérieurement. Reportez-vous à la section [Exécution d'un scénario hors de l'assistant](#).

Création d'un scénario de haute disponibilité Exchange

La création de scénarios est détaillée dans le *Manuel d'administration d'Arcserve RHA*. Cette section contient des informations supplémentaires propres au scénario de haute disponibilité Microsoft Exchange Server. L'assistant de création de scénarios vous guide à chaque étape requise pour créer un scénario de haute disponibilité. A l'issue de cette opération, exécutez votre scénario pour démarrer la synchronisation des données. La synchronisation peut prendre un certain temps, selon la taille de la base de données et la bande passante du réseau. Une fois la synchronisation terminée, le scénario de haute disponibilité conserve le serveur de réplication pour remplacer le serveur maître en cas d'erreur.

Avant de continuer, vous pouvez lire la procédure complète, y compris les informations référencées.

Pour créer un scénario de haute disponibilité Exchange Server :

1. Ouvrez le gestionnaire Arcserve RHA et cliquez sur Scénario, Créer. Vous pouvez également cliquer sur le bouton Nouveau scénario.
2. Lorsque l'écran Bienvenue s'affiche, sélectionnez Créer un scénario, puis cliquez sur Suivant.
3. Lorsque la boîte de dialogue Sélection du type de scénario s'affiche, sélectionnez Exchange, Scénario de haute disponibilité, puis Test d'intégrité de l'ordinateur de réplication pour la récupération garantie (facultatif). Pour plus d'informations sur la récupération garantie, reportez-vous au *Manuel d'administration d'Arcserve RHA*.
4. Lorsque la boîte de dialogue Hôtes maître et de réplication s'ouvre, nommez votre scénario et fournissez le nom d'hôte ou l'adresse IP des serveurs maître et de réplication. Si l'un ou l'autre des serveurs est un cluster MSCS, entrez le nom ou l'adresse IP du serveur virtuel de la ressource de cluster. Cliquez sur Suivant. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Méthodes de redirection](#).
5. Patientez jusqu'à la fin de la vérification du moteur. Si nécessaire, cliquez sur Installer pour mettre à niveau le moteur sur un ou sur les deux serveurs, puis cliquez sur Suivant.
6. La boîte de dialogue Base de données à répliquer s'ouvre et répertorie tous les résultats de la détection automatique pour l'ordinateur maître spécifié. Par défaut, toutes les banques de boîtes aux lettres sont incluses. Modifiez les sélections si vous le souhaitez et cliquez sur Suivant.

Important : Si le scénario Exchange Server 2007 répliqué contient la copie d'une base de données publique et un rôle de carnet d'adresses hors ligne ou d'ordinateur maître Schedule+ Free Busy requis par Outlook 2003 et des clients antérieurs, vous devez inclure la base de données publique dans le scénario de réplification.

7. Dans la boîte de dialogue Configuration de la réplification, cliquez sur Suivant pour configurer automatiquement Exchange sur l'ordinateur de réplification pour qu'il corresponde à l'ordinateur maître.

Lors de la procédure de réplification, le composant de configuration automatique d'Arcserve RHA vérifie que la configuration d'Exchange Server sur les serveurs maître et de réplification est identique. En cas de différences, Arcserve RHA effectuera les actions requises sur l'ordinateur de réplification, notamment la suppression, la modification ou la création de groupes de stockage, de dossiers publics ou de référentiel de boîtes aux lettres. Les actions réalisées pendant ce processus de configuration sont indiquées dans la colonne Action située à droite.

Avec Exchange Server 2010/2013, les noms des bases de données de boîtes aux lettres doivent être différents. Le nom de la base de données de réplification a le format suivant : <nom_ordinateur_maître>_<XXXX>, <XXXX> représentant un numéro aléatoire. Pour Exchange Server 2013, le nom de la base de données reste inchangé pendant la permutation.

Vous pouvez effectuer les tâches de configuration automatique suivantes :

- **Créer** : permet de créer une banque de boîte aux lettres, un groupe de stockage ou un dossier public.
- **Conserver** : les éléments de stockage existants demeurent inchangés.
- **Supprimer** : les éléments de stockage existants sont supprimés.
- **Mettre à jour** : les éléments de stockage existants restent inchangés, mais leur emplacement est modifié.

8. Cliquez sur Suivant lorsque vous avez terminé.
9. Lorsque la boîte de dialogue Propriétés du scénario s'ouvre, configurez des propriétés supplémentaires si nécessaire. Cliquez sur Suivant. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Propriétés du scénario ou au *Manuel d'administration d'Arcserve RHA*.
10. Si vous utilisez Exchange Server 2010, définissez la propriété suivante dans le fichier ws_rep.cfg : ExDisableRedirectDNS=True (paramètre par défaut). Pour

plus d'informations, reportez-vous à la rubrique [Désactivation de la redirection](#).

11. Activez la redirection DNS dans les cas suivants :
 - ◆ Vous utilisez un serveur Microsoft Exchange 2013.
 - ◆ Le rôle CAS est utilisé sur l'ordinateur maître.
 - ◆ Vous n'avez pas configuré l'équilibrage de la charge réseau.
12. La boîte de dialogue Propriétés des ordinateurs maître et de réplication s'ouvre. Acceptez les paramètres par défaut ou apportez les modifications souhaitées, puis cliquez sur Suivant.
13. Patientez jusqu'à ce que les informations soient récupérées dans la boîte de dialogue Propriétés de la permutation. Configurez les propriétés de redirection souhaitées, puis cliquez sur Suivant. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Permutation et permutation inversée](#).
14. Dans la boîte de dialogue Lancement de la permutation et de la réplication inversée, choisissez la permutation automatique ou manuelle, et la réplication inversée automatique ou manuelle, en fonction de vos besoins.

Nous vous recommandons de ne pas définir les deux options sur Automatique. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Propriétés du scénario ou au *Manuel d'administration d'Arcserve RHA*.

15. Cliquez sur Suivant pour lancer la vérification du scénario. Si des erreurs sont signalées, vous devez les résoudre avant de continuer. Après vérification du scénario, cliquez sur Suivant pour terminer la création du scénario.
16. Choisissez Exécuter ou Terminer, selon vos besoins. L'option Exécuter permet de lancer la synchronisation. L'option Terminer permet d'exécuter le scénario ultérieurement. Reportez-vous à la section [Exécution d'un scénario hors de l'assistant](#).

Chapitre 4: Gestion de scénarios de réplication et de haute disponibilité

Cette section comprend les sujets suivants :

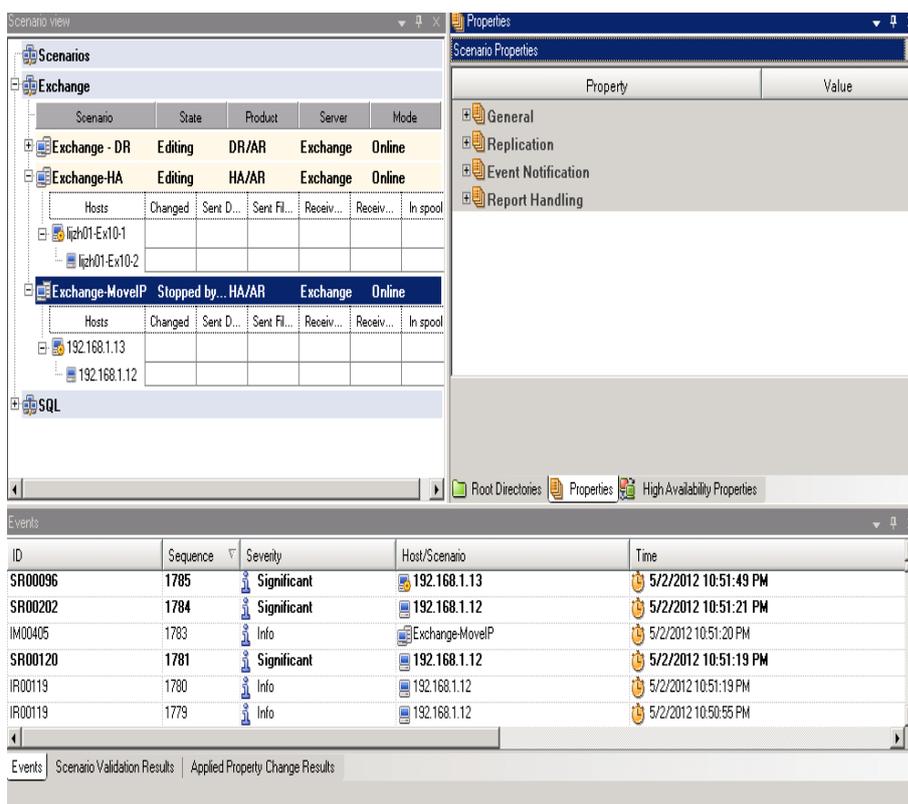
Définition des propriétés du scénario	36
Gestion de services	39
Exécution d'un scénario hors de l'assistant	42
Arrêt d'un scénario	44
Affichage de rapports	45

Définition des propriétés du scénario

Vous pouvez modifier les scénarios à l'aide du volet Propriétés.

Le volet Propriétés et ses onglets dépendent du contexte d'utilisation et changent à chaque fois que vous sélectionnez un noeud différent dans un dossier de scénarios. Vous devez arrêter un scénario avant de configurer ses propriétés. Certaines valeurs ne peuvent pas être modifiées une fois définies ; elles sont notées. Pour plus d'informations sur la configuration des propriétés de scénarios, consultez le *Manuel d'administration d'Arcserve RHA*.

Les propriétés sont organisées sous forme d'onglets dans le volet de cadre d'applications du gestionnaire Arcserve RHA. Les onglets affichés dépendent du type de serveur, de la solution Arcserve RHA et du statut du scénario. Sélectionnez le scénario pour lequel vous souhaitez modifier les propriétés, puis cliquez sur l'onglet approprié.



Paramètres de l'onglet Répertoires racines

Procédez comme suit :

1. Dans le volet Scénario, sélectionnez un serveur maître. Double-cliquez sur son dossier Répertoires pour ajouter ou supprimer des répertoires racines de l'ordinateur maître. Sélectionnez ou désélectionnez les cases à cocher situées

en regard des dossiers pour inclure ou exclure ceux-ci comme souhaité. Vous pouvez également modifier les noms des répertoires.

Paramètres de l'onglet Propriétés

Propriétés du scénario

Ces propriétés établissent le comportement par défaut de l'intégralité du scénario.

- ◆ Propriétés générales : ces propriétés ne peuvent plus être modifiées une fois créées.
- ◆ Propriétés de réplication : Choisissez le mode de réplication (En ligne ou Planifié), les valeurs de synchronisation (Synchronisation au niveau fichiers ou blocs, Ignorer les fichiers dont la taille et le type sont identiques) et les paramètres facultatifs (Réplication de l'attribut de compression NTFS, Réplication de la liste de contrôle d'accès NTFS, Synchronisation des partages Windows, Empêcher la resynchronisation automatique en cas d'erreur).
- ◆ Propriétés de la notification d'événements : Spécifiez un script à exécuter, choisissez la notification par courriel, ou Ecriture dans le journal d'événements.
- ◆ Gestion des rapports : spécifiez les paramètres des rapports, la distribution de courriel ou l'exécution d'un script.

Propriétés des ordinateurs maître et de réplication

Ces paramètres établissent les propriétés des serveurs maître et de réplication. Certains paramètres varient selon le type de serveur.

- ◆ Propriétés de connexion d'hôte : saisissez l'adresse IP, le numéro de port et le nom complet des ordinateurs maître et de réplication.
- ◆ Propriétés de réplication : ces propriétés sont différentes pour l'ordinateur maître et l'ordinateur de réplication. Pour plus d'informations, consultez le *Manuel d'administration d'Arcserve RHA*.
- ◆ Propriétés du spool : définissez la taille, l'espace disque minimum et le chemin d'accès au répertoire. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Paramètres de répertoire du spool](#).
- ◆ Propriétés de la notification d'événements : Spécifiez un script à exécuter, choisissez la notification par courriel, ou Ecriture dans le journal d'événements.

- ◆ Propriétés des rapports : Choisissez des rapports de synchronisation ou de réplication et spécifiez la distribution des rapports ou l'exécution d'un script.
- ◆ Tâches planifiées (ordinateur de réplication) : définissez ou suspendez des tâches, notamment le Test d'intégrité de l'ordinateur de réplication pour la récupération garantie. Pour plus d'informations, consultez le *Manuel d'administration d'Arcserve RHA*.
- ◆ Propriétés de récupération (ordinateur de réplication) : définissez les propriétés de délai ou de retour arrière des données ou les tâches planifiées pour l'ordinateur de réplication.

Paramètres de l'onglet Propriétés de haute disponibilité

Ces paramètres contrôlent l'exécution de la permutation et de la permutation inversée.

- ◆ Propriétés de la permutation : choisissez la permutation automatique ou manuelle, indiquez le nom d'hôte de permutation et les paramètres de réplication inversée.
- ◆ Propriétés des hôtes : spécifiez le nom complet des ordinateurs maître et de réplication.
- ◆ Propriétés de redirection du trafic réseau : choisissez Transfert IP, Redirection du système DNS ou Scripts définis par l'utilisateur.
- ◆ Propriétés d'activation : définissez la fréquence du signal d'activité et la méthode de vérification.
- ◆ Propriétés de gestion de base de données (ne concerne pas les scénarios de serveur de fichiers) : elles indiquent à Arcserve RHA de gérer les partages ou les services sur un serveur de base de données.
- ◆ Propriétés d'action en cas de réussite : elles définissent les scripts personnalisés et les arguments à utiliser.

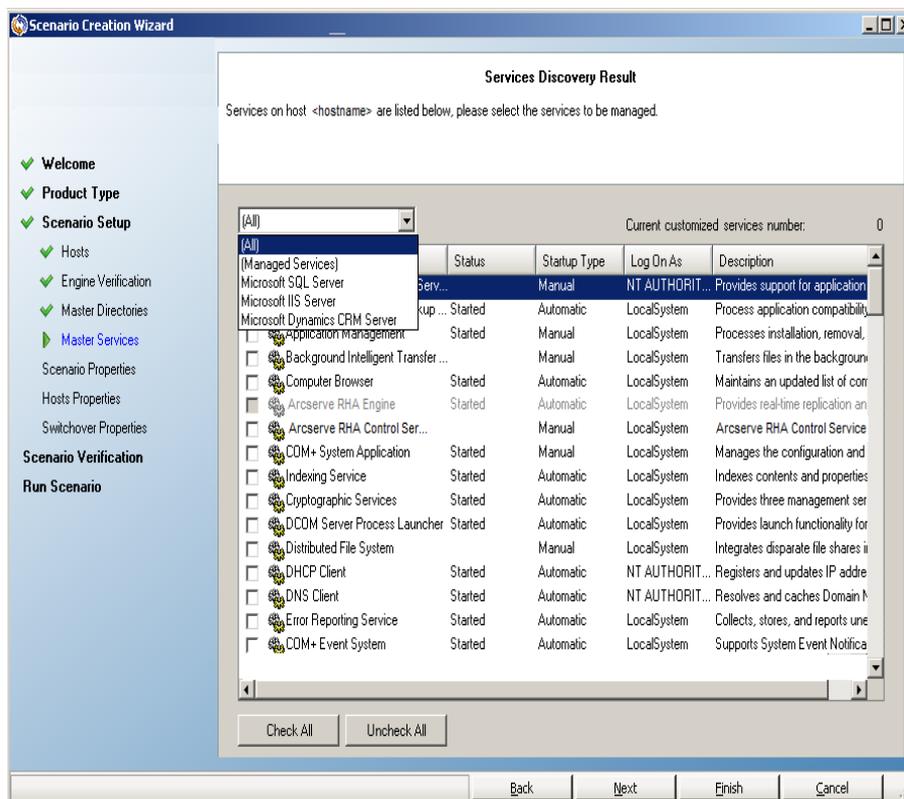
Gestion de services

Lors de la création de scénario ou de leur modification, vous pouvez spécifier les services à gérer. Au cours de la création de scénario, les fenêtres de gestion de services sont affichées dans l'Assistant de création de scénarios. Pour des scénarios existants, vous pouvez également gérer des services à partir de l'onglet Répertoires racines du gestionnaire Arcserve RHA.

Les services détectés sur le serveur maître spécifié sont automatiquement affichés dans la fenêtre Résultats de la détection de services de l'assistant de création de scénarios.

Suivez les étapes suivantes pour des scénarios d'application personnalisée.

Pour gérer des services :



- **Tout** - répertorie tous les services détectés sur le serveur maître
- **Services gérés** - répertorie uniquement les services vérifiés
- **Base de données Oracle** - répertorie les services liés à Oracle s'il est installé sur l'hôte actuel

- **Microsoft SQL Server** - répertorie les services liés à SQL Server s'il est installé sur l'hôte actuel
- **Microsoft IIS Server** - répertorie les services liés à IIS Server s'il est installé sur l'hôte actuel
- **Microsoft SharePoint Server** - répertorie les services liés à SharePoint Server s'il est installé sur l'hôte actuel
- **VMware vCenterServer** - répertorie les services liés à vCenter Server s'il est installé sur l'hôte actuel
- **Microsoft Exchange Server** - répertorie les services liés à Microsoft Exchange Server s'il est installé sur l'hôte actuel
- **Microsoft Dynamics CRM Server** - répertorie les services liés à Microsoft Dynamics CRM Server s'il est installé sur l'hôte actuel

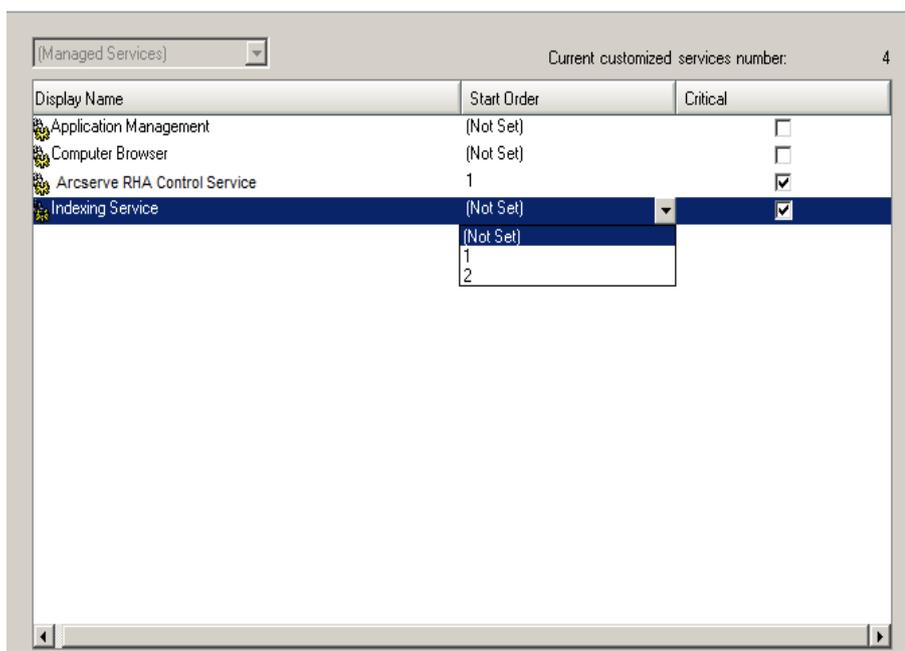
1. Sélectionnez un service à surveiller. Cliquez sur la case située à gauche des services que vous souhaitez surveiller.

Important : N'utilisez pas la gestion de services pour surveiller tous les services sur le serveur maître dans un scénario unique. Ce type de scénario n'est pas conçu pour protéger un serveur complet.

2. Cliquez sur Suivant pour accéder à la fenêtre Paramètre des services.

Services Setting

Managed services are listed below, please set the properties for each service.



3. Dans la colonne **Ordre de démarrage**, spécifiez la valeur numérique représentant l'ordre de démarrage pour chaque service sélectionné. Pour les services où l'ordre n'a pas d'importance, utilisez la valeur par défaut : **Non défini (e)**. Les options disponibles dans la liste déroulante sont mises à jour lorsque vous définissez la valeur. Le premier service dispose uniquement de deux options : **Non défini(e)** et **1**. Le deuxième service dispose de trois options : **Non défini(e)**, **1** et **2** etc. Si vous affectez le même ordre de démarrage à deux services, Arcserve RHA trie automatiquement vos sélections.
4. Dans des scénarios de réplication, la colonne **Critique** est désactivée. Dans des scénarios de haute disponibilité, utilisez la colonne **Critique** pour spécifier si un échec de service doit déclencher la permutation. Par défaut, tous les services sont marqués comme étant critiques. Désactivez la case à cocher située à côté des services dont l'échec ne requiert pas de permutation vers le serveur de secours.

Exécution d'un scénario hors de l'assistant

Une fois que vous avez créé un scénario, vous devez l'exécuter pour démarrer le processus de réplication. En général, l'ordinateur maître et celui de réplication doivent être synchronisés avant la réplication des changements de données survenant sur l'ordinateur maître. 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.

Remarque : Arcserve RHAPour garantir le succès de la réplication, vérifiez que l'utilisateur qui exécute le moteur dispose des autorisations de lecture sur l'ordinateur maître et des autorisations de lecture/écriture pour tous les répertoires racines de réplication et pour tous les fichiers qu'ils contiennent, sur tous les hôtes de réplication participants.

Pour exécuter un scénario hors de l'assistant :

1. Dans le volet Scénario, sélectionnez le scénario à exécuter.
2. Cliquez sur **Exécuter**  dans la barre d'outils standard.

Remarque : La vérification de scénario contrôle de nombreux paramètres différents entre les serveurs maître et de réplication, pour garantir la réussite de la permutation. Si des erreurs ou des avertissements sont signalés, vous ne devez pas continuer tant que les problèmes correspondants ne sont pas résolus.

3. Corrigez les erreurs avant de poursuivre. Les erreurs sont signalées dans le volet Événement.

Remarque : La réplication de points de montage est possible uniquement si ceux-ci ont été ajoutés à l'ordinateur maître avant le lancement du moteur. Si vous avez inclus les points de montage dans les répertoires racines de l'ordinateur maître alors que le moteur était déjà lancé, aucune erreur n'est signalée mais la réplication ne démarre pas. Dans ce cas, vous devez redémarrer le moteur sur l'ordinateur maître avant de lancer la réplication.

Si aucune erreur n'est signalée, la boîte de dialogue **Exécution** apparaît et affiche les options de synchronisation.

Remarque : N'utilisez pas la fonction **Ignorer la synchronisation** pour les scénarios répliquant une base de données.

4. Si vous disposez de petits fichiers nombreux, sélectionnez **Synchronisation au niveau fichiers**. Si vous disposez de fichiers volumineux, sélectionnez

Synchronisation au niveau blocs. Si vous disposez d'une bande passante faible, sélectionnez Synchronisation hors ligne pour transférer les données vers une unité externe, effectuez la synchronisation à partir de cette unité. Pour réduire la durée de synchronisation, sélectionnez l'option **Ignorer les fichiers dont la taille et l'heure sont identiques** afin d'ignorer la comparaison des fichiers dont le chemin, le nom, la taille et l'heure de modification sont identiques, car ces fichiers sont généralement identiques. Vous devez activer l'option Ignorer la synchronisation uniquement si vous êtes certain que les fichiers sur les hôtes maître et de réplication sont identiques. Dans les scénarios Exchange, nous vous conseillons d'activer la **synchronisation de niveau bloc** et de désactiver l'option **Ignorer les fichiers dont la taille et l'heure sont identiques**.

5. Cliquez sur **OK**. La synchronisation peut prendre quelques instants, selon la taille de la base de données et la bande passante du réseau entre l'ordinateur maître et celui de réplication. Une fois la synchronisation terminée, le message suivant s'affiche dans la fenêtre des événements : *Toutes les modifications effectuées pendant la synchronisation ont été répliquées.*

A ce stade, le scénario est opérationnel et actif. Par défaut, un rapport de synchronisation est généré à la fin d'une synchronisation. Pour afficher le rapport, reportez-vous à la rubrique Affichage d'un rapport. Vous pouvez également générer des rapports de réplication réguliers afin de surveiller le processus de réplication sur chaque serveur participant. Pour plus d'informations, consultez le *Arcserve RHAManuel d'administration*.

Arrêt d'un scénario

Pour arrêter un scénario :

1. Dans le volet Scénario, sélectionnez le scénario que vous souhaitez arrêter.
2. Pour arrêter le scénario, cliquez sur le bouton  Arrêter de la barre d'outils standard.

Un message de confirmation apparaît, vous invitant à approuver l'arrêt du scénario.

3. Cliquez sur Oui dans le message de confirmation. Le scénario s'arrête.

Une fois le scénario arrêté, le gestionnaire n'affiche plus le symbole de lecture vert à gauche du scénario, l'état de ce scénario devient Arrêté par l'utilisateur et l'onglet Statistiques n'est plus disponible dans le volet Cadre d'applications.

Affichage de rapports

Arcserve RHA peut générer des rapports sur les processus de réplication et de synchronisation. Ces rapports peuvent être stockés à l'emplacement que vous souhaitez, ouverts pour affichage à partir du centre de rapports ou envoyés par courriel à une adresse indiquée ; ils peuvent également déclencher l'exécution d'un script.

Le répertoire de stockage par défaut des rapports générés est `[DossierFichiersProgrammes]\CA\Arcserve RHA\Manager\reports`

Pour afficher des rapports :

Remarque : Bien qu'un rapport Exchange soit présenté à des fins d'illustration, les étapes et les fenêtres sont similaires quel que soit le type de scénario.

1. Pour afficher des rapports, accédez au menu Outils, cliquez sur Rapports, puis sélectionnez Afficher les rapports de scénario.

Le centre de rapports s'affiche dans une nouvelle fenêtre.

Updated: Tuesday, December 22, 2009 6:39:30 AM

Available Reports per Scenario

Scenario Name	Synchronization	Difference	Replication	Assessment Mode	Assured Recovery	Total Reports
Exchange 1	1	0	0	0	0	1

Reports

Drag a column header here to group by that column

Host	Changes	Date	Time	Type	Summary	Detailed	Size (bytes)
------	---------	------	------	------	---------	----------	--------------

Le centre de rapports est constitué de deux tableaux.

- ◆ Le tableau supérieur intitulé Rapports disponibles par scénario, contient la liste de tous les scénarios comportant des rapports, ainsi

que le type et le nombre de rapports disponibles pour chaque scénario.

- ◆ Le tableau inférieur, Rapports, contient la liste de tous les rapports disponibles pour le scénario sélectionné dans le tableau supérieur.
2. Pour afficher un rapport donné, sélectionnez dans le tableau Rapports disponibles par scénario le scénario représenté par ce rapport. Puis, dans le tableau Rapports situé en dessous, cliquez sur le rapport que vous souhaitez ouvrir.

Remarque : Selon la configuration des paramètres des rapports de synchronisation et de réplication, un rapport détaillé peut être généré en plus du rapport récapitulatif. Ces deux rapports représentent le même processus, mais un rapport détaillé contient également la liste des fichiers ayant participé au processus.

Le rapport sélectionné apparaît dans une nouvelle fenêtre.

SYNCHRONIZATION REPORT	
Synchronization mode	BlockSynchronization (include files with the same size and modification time)
Scenario	Exchange 1
Master host	192.168.50.2(1)
Replica host	192.168.50.12(2)
Scenario start time	12/22/2009 06:37:52
Report start time	12/22/2009 06:38:07
Report finish time	12/22/2009 06:39:15

EVENT	BYTES	TIME STAMP	FILE NAME
-------	-------	------------	-----------

Chapitre 5: Permutation et permutation inversée

La permutation et la permutation inversée forment le processus au cours duquel les rôles passif et actif sont échangés entre les serveurs maître et de réplication. Ainsi, si le serveur maître est actuellement actif, il devient passif une fois que la permutation a rendu le serveur de réplication actif. Inversement, si le serveur de réplication est actif, il devient passif une fois que la permutation a rendu le serveur maître actif. Si l'option Permutation automatique de la boîte de dialogue Démarrage de la permutation et de la réplication inversée est activée, la permutation peut être déclenchée en cliquant sur un bouton ou de manière automatique par Arcserve RHA, s'il détecte que l'hôte maître n'est pas disponible. Si cette option est désactivée, le système vous signale que le serveur maître est arrêté et vous pouvez alors démarrer manuellement la permutation à partir du gestionnaire Arcserve RHA.

Cette section comprend les sujets suivants :

Fonctionnement de la permutation et de la permutation inversée	48
Démarrage d'une permutation	50
Démarrage d'une permutation inversée	51
Considérations sur la permutation	53

Fonctionnement de la permutation et de la permutation inversée

Lorsque le scénario de haute disponibilité s'exécute et que le processus de synchronisation est terminé, l'ordinateur de réplication vérifie régulièrement l'ordinateur maître, par défaut toutes les 30 secondes, pour voir s'il est actif. Les différents types de vérifications de surveillance sont disponibles.

- Ping : demande envoyée à l'ordinateur maître pour vérifier qu'il fonctionne et qu'il répond.
- Vérification de la base de données : demande vérifiant que les services appropriés sont en cours d'exécution et que toutes les bases de données sont montées.
- Vérification définie par l'utilisateur : demande que vous pouvez personnaliser pour surveiller des applications spécifiques.

Si une erreur survient dans l'une des parties de cet ensemble, l'ordinateur de réplication considère que toute la vérification est en échec. Si toutes les vérifications sont en échec durant une période de temporisation configurée (5 minutes par défaut), le serveur maître est considéré comme arrêté. Selon la configuration du scénario de haute disponibilité, Arcserve RHA vous envoie une alerte ou démarre automatiquement une permutation.

Lorsque vous avez créé un scénario de haute disponibilité, vous avez défini le mode de démarrage de la permutation.

- Si vous avez sélectionné l'option de permutation manuelle dans la page Démarrage de la permutation et de la réplication inversée, vous devez effectuer une permutation manuelle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique [Démarrage d'une permutation](#).
- Si vous avez sélectionné l'option de permutation automatique, vous pouvez tout de même effectuer une permutation manuelle, même si l'ordinateur maître est actif. Vous pouvez démarrer une permutation si vous souhaitez tester votre système ou si vous souhaitez utiliser le serveur de réplication pour continuer le service d'application pendant une opération de maintenance sur le serveur maître. Une permutation déclenchée (automatique) est en tout point identique à une permutation manuelle effectuée par l'administrateur, à l'exception du fait qu'elle est déclenchée par la défaillance d'une ressource sur le serveur maître et non par un administrateur qui lance la permutation manuellement en cliquant sur le bouton Effectuer la permutation. Les paramètres de délai sont configurables et sont décrits dans le *Manuel d'administration d'Arcserve RHA*.

Lorsque vous avez créé un scénario de haute disponibilité, vous avez défini le mode de démarrage du scénario inverse.

- Si vous avez sélectionné l'option Démarrer automatiquement la réplication inversée dans la page Démarrage de la permutation et de la réplication inversée, la réplication inversée (de l'ordinateur de réplication vers l'ordinateur maître) démarre automatiquement une fois la permutation achevée.
- Si vous avez sélectionné l'option Démarrer manuellement la réplication inversée, vous devez resynchroniser les données de l'ordinateur de réplication vers l'ordinateur maître, même en cas de test d'une permutation "propre", sans défaillance de l'ordinateur maître.

Lorsque la fonctionnalité Réplication inversée est désactivée, vous devez cliquer sur le bouton Exécuter, après une permutation, pour démarrer la réplication inversée. Cette fonctionnalité présente un avantage si les serveurs maître et de réplication sont en ligne et connectés pendant une permutation, car la resynchronisation en sens inverse n'est alors pas requise. En effet, la resynchronisation nécessite la comparaison des données sur les serveurs maître et de réplication, afin de déterminer les modifications à transférer avant le démarrage de la réplication en temps réel ; cela peut prendre un certain temps. Si la réplication inversée automatique est activée et si les deux serveurs sont en ligne pendant une permutation, la réplication est inversée sans qu'une resynchronisation ne soit nécessaire. Il s'agit du seul cas où la resynchronisation n'est pas requise.

Démarrage d'une permutation

Une fois déclenché, manuellement ou automatiquement, le processus de permutation est entièrement automatisé.

Remarque : Les étapes suivantes donnent des fenêtres de scénarios Exchange pour exemple. Cependant, la procédure est similaire pour tous les types de serveurs.

Pour démarrer une permutation manuelle :

1. Lancez le gestionnaire et sélectionnez le scénario souhaité dans le volet Scénario. Vérifiez qu'il est en cours d'exécution.
2. Cliquez sur Effectuer la permutation.
Un message de confirmation s'affiche.
3. Cliquez sur OK.

La permutation du serveur maître vers le serveur de réplication est lancée.

Au cours de la permutation, des informations détaillées sur les processus de permutation sont disponibles dans le volet Événements.

Une fois la permutation terminée, le scénario s'arrête.

Remarque : L'exécution du scénario peut se poursuivre après la permutation uniquement si la réplication inversée automatique est définie sur Démarrer automatiquement.

Un message apparaît dans le volet Événements, indiquant que la permutation est terminée et que le scénario est arrêté.

L'ordinateur maître devient alors le serveur en attente et l'ordinateur de réplication devient le serveur actif.

Démarrage d'une permutation inversée

A la suite d'une permutation, manuelle ou automatique, vous pourrez inverser les rôles des serveurs afin que l'ordinateur maître d'origine redevienne le serveur actif et que l'ordinateur de réplication redevienne le serveur en attente. Avant d'effectuer une permutation inversée des rôles entre les serveurs, indiquez si vous souhaitez remplacer les données sur le serveur maître d'origine avec les données du serveur de réplication d'origine. Si vous souhaitez écraser les données du serveur maître d'origine, vous devez d'abord effectuer un scénario inverse, appelé scénario arrière.

Remarque : Les étapes ci-dessous sont identiques, quel que soit le type de serveur.

Pour démarrer une permutation inversée manuelle

1. Vérifiez que les serveurs maître et de réplication sont disponibles sur le réseau et que le moteur est en cours d'exécution.
2. Lancez le gestionnaire et sélectionnez le scénario souhaité dans le volet Scénario.
3. Effectuez l'une des opérations suivantes.
 - ◆ Si le scénario est déjà en cours d'exécution, passez directement à l'étape 4.
 - ◆ Si le scénario ne s'exécute pas, effectuez les étapes ci-dessous, puis passez à l'étape 4.
 - a. Dans la barre d'outils, cliquez sur Exécuter pour démarrer le scénario.

Arcserve RHA détecte qu'une permutation a eu lieu et vérifie son état et sa configuration. Une fois la vérification terminée, la boîte de dialogue Résultats de la vérification apparaît, répertoriant les erreurs et avertissements existants détectés et vous invitant à approuver l'exécution du scénario arrière. Si vous le souhaitez, cliquez sur le bouton Avancé pour ouvrir un volet supplémentaire contenant des informations détaillées sur les hôtes qui participent au scénario.
 - b. Sélectionnez une méthode de synchronisation dans la boîte de dialogue Exécution, puis cliquez sur OK pour démarrer la resynchronisation.

Remarque : Pour plus d'informations sur les méthodes de synchronisation, consultez le *Manuel d'administration d'Arcserve RHA*.

Une fois la resynchronisation terminée, le message suivant s'affiche dans le volet Événement : Toutes les modifications effectuées pendant la synchronisation ont été répliquées. La réplication du serveur actif sur le serveur en attente démarre.

Remarque : Vous êtes désormais prêt à effectuer une permutation inversée des rôles entre les serveurs maître et de réplication.

Pour effectuer une permutation inversée des rôles de serveurs, cliquez sur Effectuer la permutation, dans la barre d'outils, alors que le scénario s'exécute. Un message de confirmation s'affiche.

4. Pour effectuer une permutation inversée des rôles de serveurs, cliquez sur Effectuer la permutation, dans la barre d'outils, alors que le scénario s'exécute. Un message de confirmation s'affiche
5. Cliquez sur Oui pour effacer le message et démarrer le processus de permutation inversée.

Une fois la permutation inversée terminée, les rôles des serveurs reviennent aux rôles d'origine et le scénario s'arrête automatiquement.

Remarque : L'exécution du scénario se poursuit après la permutation inversée si l'option Lancement de la réplication inversée est définie sur Démarrer automatiquement.

Vous pouvez à présent exécuter à nouveau le scénario dans son état d'origine (scénario avant).

Considérations sur la permutation

Pour empêcher l'écrasement de données, il est recommandé de définir *soit* la propriété de permutation, soit la propriété de démarrage de la réplication inversée sur Automatique. Si un serveur échoue alors que les deux propriétés sont définies sur Automatique, Arcserve RHA déclenche la permutation sans impliquer l'administrateur et peut lancer la réplication inversée avant de rechercher la cause de l'échec. Au cours de la réplication inversée, Arcserve RHA écrase des données sur votre serveur de production.

Le lancement de la procédure de récupération du serveur actif peut s'avérer nécessaire en cas d'arrêt brutal ou d'interruption lors de la permutation.

Chapitre 6: Récupération de données

Cette section comprend les sujets suivants :

Processus de récupération des données	56
Définition de repères	57
Retour arrière des données	58
Récupération de données perdues à partir du serveur de réplication	63

Processus de récupération des données

Lorsqu'un événement cause une perte de données sur le serveur maître, les données peuvent être restaurées à partir de tout serveur de réplication. Le processus de récupération est en fait un processus de synchronisation de direction inverse, c'est-à-dire de l'ordinateur de réplication à l'ordinateur maître.

Arcserve RHA offre deux méthodes de récupération des données.

- **Récupérer les données perdues de l'ordinateur de réplication vers l'ordinateur maître** : cette option consiste en un processus de synchronisation dans le sens inverse, pour lequel vous devez arrêter le scénario (déconseillée pour les scénarios Oracle, SQL ou Exchange).
- **Récupération des données perdues à partir d'un événement ou d'un point dans le temps spécifique (retour arrière des données)** : cette option utilise des points de contrôle horodatés et des repères définis par l'utilisateur pour ramener les données endommagées sur l'ordinateur maître à un moment antérieur à l'endommagement.

Important : Vous devez arrêter la réplication avant de lancer la récupération.

Définition de repères

Un *repère* est un point de contrôle qui est manuellement défini pour marquer un état précédent auquel vous pouvez revenir. 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.

Remarques:

- Vous pouvez utiliser cette possibilité uniquement si vous définissez l'option *Récupération - Retour arrière des données sur Activé(e)* (le paramètre par défaut est Désactivé(e)).
- Vous ne pouvez pas définir de repères pendant le processus de synchronisation.
- Vous pouvez insérer des repères manuels pour les scénarios de haute disponibilité du système complet.

Pour définir un repère :

1. Sélectionnez l'hôte de réplication dans le volet Scénario qui servira au retour arrière des données lorsque le scénario est en cours d'exécution.
2. Dans le menu Outils, sélectionnez l'option Définir un repère de retour arrière.

La boîte de dialogue Repère de retour arrière s'affiche.

Le texte affiché dans la boîte de dialogue Repère de retour arrière est utilisé comme nom du repère dans la boîte de dialogue Sélection de points de retour arrière. Le nom par défaut comporte la date et l'heure

3. Acceptez le nom par défaut ou saisissez un autre nom de repère, puis cliquez sur OK.

Remarque : Il est recommandé d'utiliser un nom significatif qui vous aidera à reconnaître ultérieurement le repère requis.

Le repère est défini.

Remarque : Dans certains scénarios, celui de haute disponibilité du système complet notamment, l'application des changements au journal est suspendue jusqu'à la création suivie de la reprise du repère.

Retour arrière des données

La méthode de récupération Retour arrière des données vous permet de récupérer les données telles qu'elles étaient à un point dans le temps antérieur à leur endommagement. Le processus de retour arrière a lieu sur le serveur de réplication, avant le démarrage du processus de synchronisation inverse. La méthode Retour arrière des données utilise des points de retour arrière ou des repères qui vous permettent de réinitialiser les données actuelles à un état antérieur.

Vous pouvez utiliser cette possibilité uniquement si vous définissez l'option **Récupération - Retour arrière des données** sur **Activé**.

Si cette option est définie sur **Désactivé**, le système n'enregistre pas les points de retour arrière des données. Pour plus d'informations sur les paramètres de retour arrière des données (durée de conservation, taille maximum du disque), reportez-vous au *Arcserve RHAManuel d'administration*.

Important : Le processus de retour arrière des données fonctionne dans un seul sens ; il est impossible de restituer des données vers l'avant. Une fois le retour arrière terminé, toutes les données postérieures au point de retour arrière sont perdues, car les données modifiées après ce point sont écrasées par de nouvelles données.

Remarque : L'enregistrement automatique des points de retour arrière démarre uniquement après la fin du processus de synchronisation et le message suivant apparaît dans le volet Événement : **Toutes les modifications effectuées pendant la synchronisation ont été répliquées**. De même, vous ne pouvez pas définir de repères manuellement pendant la synchronisation. L'exemple ci-dessous repose sur un scénario de serveur de fichiers, mais les étapes sont identiques pour tous les types de scénarios.

Pour récupérer des données perdues à l'aide de points de retour arrière

1. Dans le gestionnaire, utilisez le volet Scénario pour sélectionner le scénario souhaité et l'arrêter.
2. Arrêtez les services de base de données sur l'hôte maître (pour les applications de bases de données uniquement).
3. Dans le gestionnaire, sélectionnez l'hôte de réplication dans le dossier des scénarios.

Remarque : Si plusieurs serveurs de réplication participent au scénario requis, sélectionnez la réplication à partir de la quelle vous souhaitez récupérer les données.

Scenario	State	Product	Server	Mode
Exchange Server	Stopped	DR	Exchange	Regular
Hosts	Changed	Synchronized	Files	In spool
172.16.95.2				
172.16.95.3				

4. Dans le menu **Outils**, sélectionnez **Restaurer les données** ou cliquez sur le

bouton **Restaurer les données** . Si vous y êtes invité, saisissez les informations d'identification de l'utilisateur, puis cliquez sur OK.

La page **Méthode de récupération** de l'assistant de restauration des données apparaît.

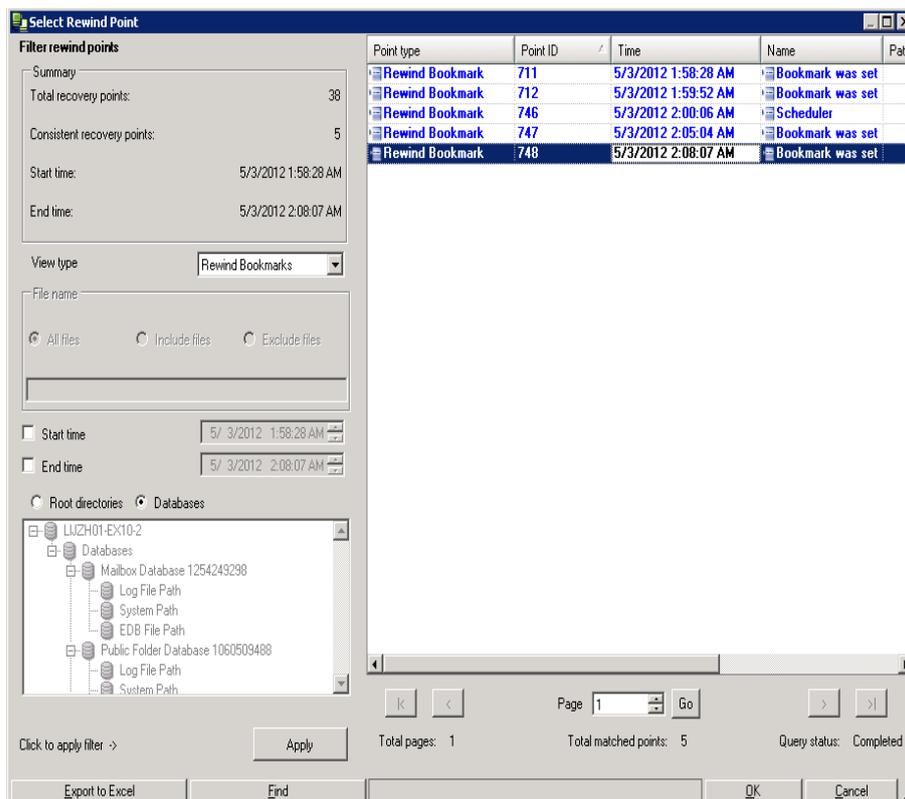
5. Sélectionnez l'une des options de retour arrière des données ; vous pouvez laisser les données récupérées sur l'ordinateur de réplication uniquement (option 3) ou synchroniser ensuite l'ordinateur maître avec ces données (option 2).

Remarque : Si les informations d'identification de l'utilisateur que vous avez utilisées pour vous connecter au gestionnaire sont différentes de celles requises pour utiliser le moteur sur l'ordinateur de réplication, la boîte de dialogue **Informations d'identification de l'utilisateur** apparaît, vous invitant à entrer les informations du compte de connexion pour l'ordinateur de réplication sélectionné. L'option 3 n'est pas requise pour des scénarios de Serveur Exchange.

Lorsque vous avez sélectionné une option de retour arrière des données, un scénario de récupération est créé automatiquement. Ce scénario de récupération s'exécute jusqu'à la fin du processus de retour arrière.

6. Cliquez sur **Suivant**. La page **Sélection d'un point de retour arrière** s'affiche.
7. Attendez jusqu'à ce que le bouton **Sélectionner un point de retour arrière** soit activé, puis cliquez sur ce bouton pour afficher les points de retour arrière existants.

La boîte de dialogue **Sélectionner un point de retour arrière** apparaît.



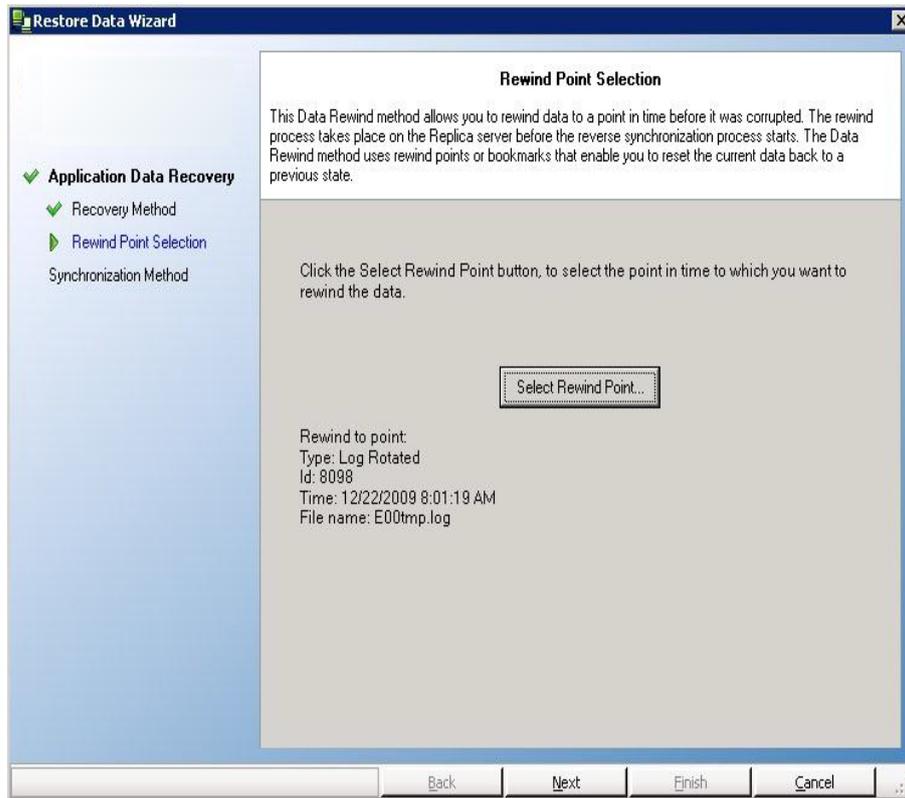
Cette boîte de dialogue affiche la liste de tous les points de retour arrière. Elle comporte les modifications de dossiers et de fichiers enregistrées automatiquement par le système, ainsi que les repères définis par l'utilisateur.

Remarque : Si la boîte de dialogue de **sélection d'un point de retour arrière** est vide, vérifiez que la propriété **retour arrière des données** est activée.

8. Sélectionnez le point de retour arrière requis, puis cliquez sur **OK**.

Remarque : Si vous souhaitez utiliser un repère comme point de retour arrière, nous vous conseillons de sélectionner le point de retour arrière le plus proche qui indique un événement réel.

Vous revenez à la page **Sélection d'un point de retour arrière**, qui affiche désormais des informations sur le point sélectionné.



9. Cliquez sur **Suivant**. La page **Méthode de synchronisation** s'affiche.
10. Sélectionnez la méthode **Synchronisation au niveau blocs**, puis cliquez sur **Terminer**.

Remarque : Si les informations d'identification de l'utilisateur que vous avez utilisées pour vous connecter au gestionnaire sont différentes de celles requises pour utiliser le moteur sur l'ordinateur de réplication, la boîte de dialogue **Informations d'identification de l'utilisateur** apparaît, vous invitant à entrer les informations du compte de connexion pour l'ordinateur de réplication sélectionné.

Arcserve RHA effectue le retour arrière des données jusqu'au point que vous avez sélectionné. Lorsque le processus de retour arrière est terminé, le message suivant apparaît dans le volet Événement : **Le processus de retour arrière est terminé**.

Si vous décidez de remplacer les données de l'ordinateur maître par les données de réplication, Arcserve RHA démarre un processus de synchronisation des données de l'ordinateur maître avec les données de l'ordinateur de réplication. Une fois ce processus terminé, le scénario temporaire de récupération est arrêté, puis supprimé.

11. Par défaut, à chaque récupération de données, un rapport de synchronisation est généré.

Le processus de réplication peut ensuite redémarrer conformément au scénario d'origine.

[Report Center Home Page](#)

Updated: Thursday, May 03, 2012 6:48:14 PM

Available Reports per Scenario							
+ SQL							
- Exchange							
Scenario Name	Synchronization	Difference	Replication	Assessment Mode	Assured Recovery	Total Reports	
Exchange-DR	1	0	0	0	0	1	
Exchange - DR	3	0	41	0	0	44	
Exchange - HA	13	0	0	0	1	14	
Backward Exchange - HA	8	0	0	0	0	8	
Exchange-HA	5	0	0	0	0	5	
Backward Exchange-HA	1	0	0	0	0	1	
Exchange-MoveIP	3	0	0	0	0	3	
Backward Exchange-MoveIP	1	0	0	0	0	1	

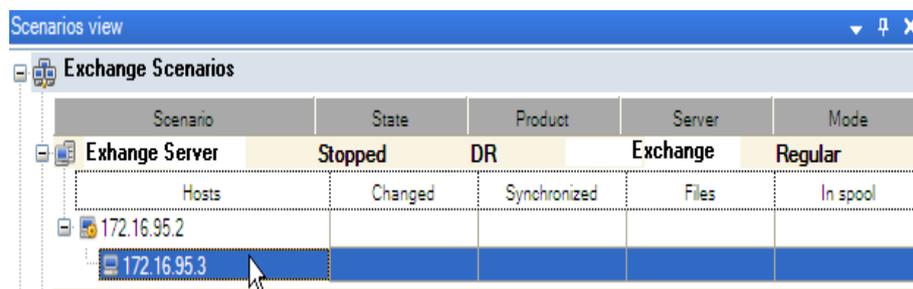
Récupération de données perdues à partir du serveur de réplication

Dans les étapes suivantes, les fenêtres de scénario de serveur de fichiers servent d'exemple, mais les procédures sont similaires pour tous les types de serveurs.

Pour récupérer toutes les données perdues à partir d'un ordinateur de réplication :

1. Dans le gestionnaire, utilisez le volet Scénario pour sélectionner le scénario souhaité et l'arrêter.
2. Arrêtez les services de base de données sur l'hôte maître (pour les applications de bases de données uniquement).
3. Dans le gestionnaire, sélectionnez l'hôte de réplication dans le dossier des scénarios.

Remarque : Si plusieurs serveurs de réplication participent au scénario requis, sélectionnez la réplication à partir de laquelle vous souhaitez récupérer les données.



L'option Restaurer les données est activée.

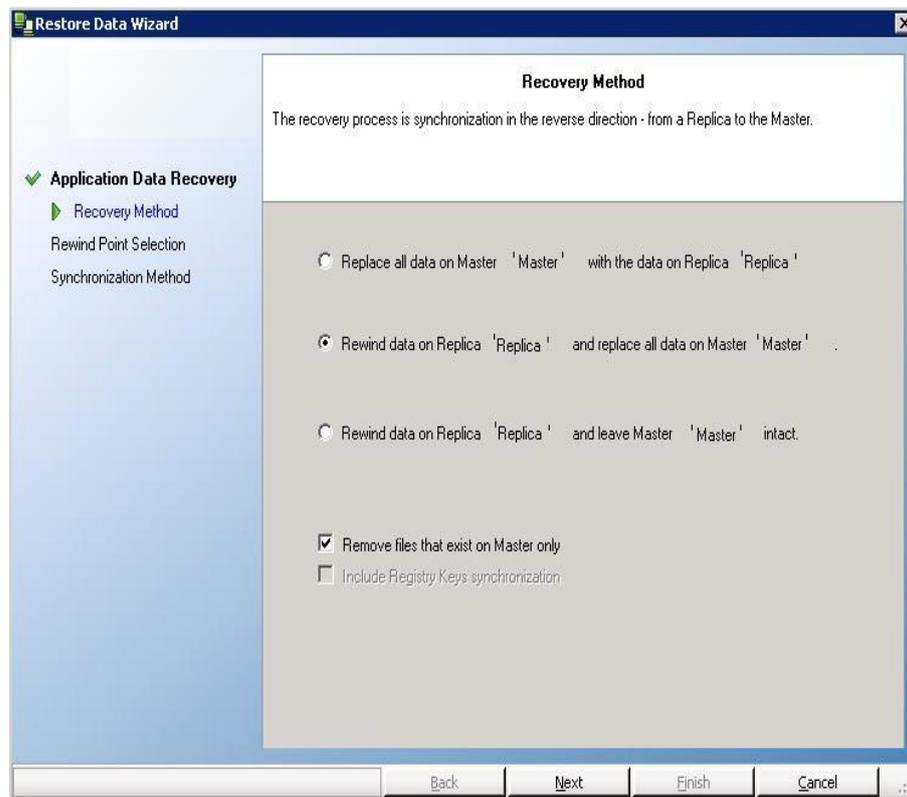
4. Dans le menu **Outils**, sélectionnez **Restaurer les données** ou cliquez sur le bouton **Restaurer les données** dans la barre d'outils standard.



Remarque : Si les informations d'identification de l'utilisateur que vous avez utilisées pour vous connecter au gestionnaire sont différentes de celles requises pour utiliser le moteur sur l'ordinateur de réplication, la boîte de dialogue **Informations d'identification de l'utilisateur** apparaît, vous invitant à entrer les

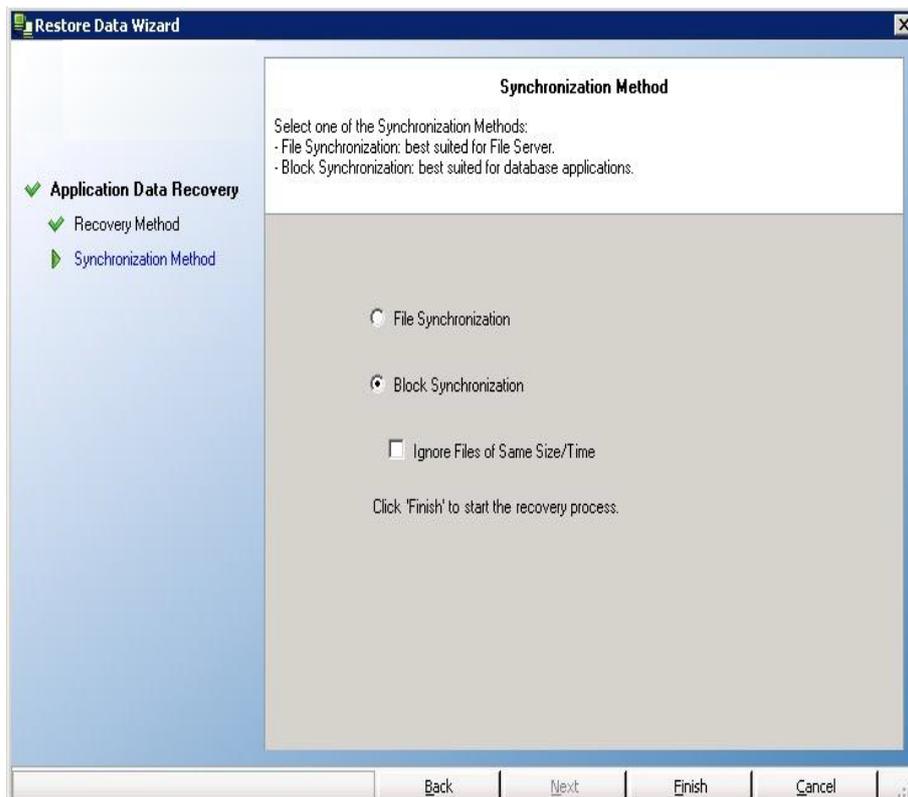
informations du compte de connexion pour l'ordinateur de réplication sélectionné.

La page **Méthode de récupération** de l'assistant de restauration des données apparaît.



Remarque : Si la propriété Retour arrière des données est activée, une autre boîte de dialogue Restauration des données apparaît. Dans ce cas, sélectionnez la première option : **Remplacer toutes les données du maître par les données de réplication**. Cette option restaure simplement les données, sans retour arrière.

5. Cliquez sur **Suivant**. La page **Méthode de synchronisation** apparaît.



6. Assurez-vous que la bonne méthode de synchronisation est sélectionnée (Synchronisation au niveau blocs). Pour plus d'informations, consultez le Manuel d'administration d'Arcserve RHA. Cliquez sur **Terminer**.

Une fois le processus de récupération lancé, Arcserve RHA crée une arborescence inversée temporaire en utilisant l'ordinateur de réplication sélectionné comme racine et l'ordinateur maître comme noeud final. A la fin du processus de récupération des données du maître, le scénario temporaire est supprimé et le message suivant apparaît dans le volet Evénement : **La synchronisation est terminée.**

Remarque : En cas d'erreur lors de l'exécution du scénario de récupération temporaire, ce scénario peut s'interrompre et rester dans le volet Scénario. Dans ce cas, vous devez le supprimer en cliquant dessus avec le bouton droit de la souris et en sélectionnant l'option **Supprimer** dans le menu contextuel. Une fois le scénario de récupération supprimé, le scénario d'origine réapparaît dans le volet Scénario. Vous pouvez alors relancer le scénario d'origine et réitérer le processus de récupération, le cas échéant.

7. Par défaut, à chaque récupération de données, un rapport de synchronisation est généré:

Synchronization mode	BlockSynchronization (include files with the same size and modification time)
Scenario	Exchange 1
Master host	192.168.50.2(1)
Replica host	192.168.50.12(2)
Scenario start time	12/22/2009 06:37:52
Report start time	12/22/2009 06:38:07
Report finish time	12/22/2009 06:38:15

EVENT	BYTES	TIME STAMP	FILE NAME
-------	-------	------------	-----------

Le processus de réplication peut ensuite redémarrer conformément au scénario d'origine.

Chapitre 7: Méthodes de redirection

Cette section comprend les sujets suivants :

Fonctionnement de la redirection	68
Redirection du système DNS	69
Redirection Transfert IP	70
Redirection par scripts	82
Redirection de boîtes aux lettres	83
Désactivation de la redirection	84

Fonctionnement de la redirection

Vous pouvez configurer chaque type de serveur pris en charge par Arcserve RHA pour utiliser une ou plusieurs méthodes de redirection. Vous devez activer les méthodes de redirection correspondant à votre environnement et répondant à vos besoins commerciaux. Les sections suivantes décrivent les méthodes de redirection prises en charge pour Microsoft Exchange Server.

Remarque : Par défaut, pour Microsoft Exchange Server 2010, seule l'option Transfert IP est disponible pour la méthode de redirection. En outre, le scénario de haute disponibilité d'Exchange Server 2010 fonctionne correctement même si toutes les méthodes de redirection sont désactivées.

Redirection du système DNS

La redirection du système DNS modifie l'enregistrement "A" DNS du serveur maître pour résoudre l'adresse IP du serveur de réplication. En cas de défaillance du serveur maître, le serveur de réplication modifie l'enregistrement DNS approprié afin que les références au serveur maître soient résolues en l'adresse IP du serveur de réplication plutôt qu'en celle du maître. Cette méthode de redirection ne nécessite aucune reconfiguration du réseau et s'applique aux réseaux locaux (LAN) et étendus (WAN).

La redirection du système DNS fonctionne uniquement avec des enregistrements de type A (hôte) et ne peut pas mettre à jour les enregistrements CNAME (alias) directement. Toutefois, si un enregistrement CNAME pointe vers l'enregistrement A modifié, il est redirigé indirectement.

Par défaut, l'enregistrement comportant le nom du serveur maître est utilisé, mais vous pouvez configurer Arcserve RHA pour rediriger tout enregistrement A (hôte) DNS au moyen du paramètre *Nom du maître dans DNS* dans l'onglet Propriétés de permutation.

Redirection Transfert IP

La redirection Transfert IP implique le déplacement de l'adresse IP du serveur maître sur le serveur de réplication.

Cette méthode de redirection est la méthode préférée pour les scénarios d'ordinateurs virtuels et elle est utilisable uniquement dans une configuration LAN où les serveurs maître et de réplication se trouvent dans le même segment de réseau. Dans cette configuration, lorsque le serveur maître est permuté, le serveur de réplication récupère une ou plusieurs des adresses IP attribuées au serveur maître.

Important : Utilisez cette méthode uniquement lorsque les deux serveurs se trouvent sur le même sous-réseau IP.

Si vous utilisez la méthode de redirection Transfert IP, vous devez d'abord ajouter les adresses IP à l'hôte maître. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique traitant de l'ajout d'une adresse IP sur le serveur maître.

Cette section comprend les sujets suivants :

- [Ajout d'une adresse IP sur le serveur maître](#)
- [Transfert IP de cluster](#)

Ajout d'une adresse IP sur le serveur maître

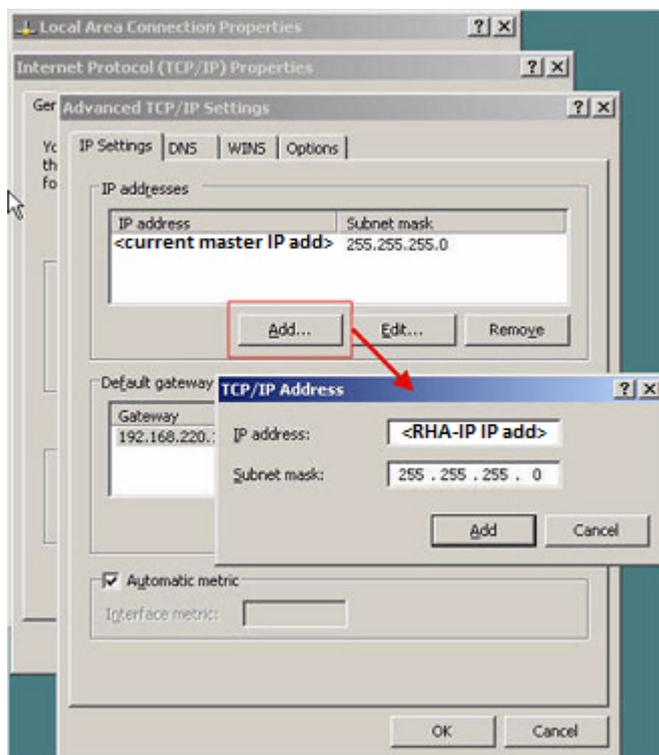
Pour utiliser la redirection Transfert IP dans les scénarios de haute disponibilité, vous devez ajouter une adresse IP supplémentaire à l'hôte maître (appelée *Arcserve-IP* dans les étapes suivantes). Cette nouvelle adresse IP est utilisée pour la communication interne et la réplication Arcserve RHA. Elle est nécessaire, car l'adresse IP de production actuelle n'est plus disponible sur l'ordinateur maître après permutation, elle passe au serveur de réplication.

Important : Effectuez les opérations suivantes uniquement si vous utilisez la méthode de redirection Transfert IP.

Pour ajouter une adresse IP au serveur maître :

1. Ouvrez le Panneau de configuration et choisissez Connexions réseau.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Réseau local, puis sélectionnez Propriétés.
3. Cliquez sur Protocole Internet (TCP/IP), puis cliquez sur le bouton Propriétés.
4. Cliquez sur Avancé.
5. Cliquez sur Ajouter et saisissez une adresse IP supplémentaire (Arcserve-IP).

Dans la capture d'écran suivante, l'adresse Arcserve-IP est 192.168.220.23 et l'adresse IP du serveur de production actuel est 192.168.220.111.



6. Cliquez sur Ajouter.
7. Cliquez sur OK.
8. Cliquez sur OK pour quitter les paramètres LAN.

Après avoir ajouté l'adresse IP au serveur maître, vous devez ajouter l'adresse Arcserve-IP à vos scénarios de haute disponibilité. Deux méthodes sont possibles pour ajouter l'adresse Arcserve-IP à un scénario de haute disponibilité :

- Pour les nouveaux scénarios, directement via l'assistant
- Pour les scénarios existants, en modifiant le nom d'hôte du serveur maître

Les deux procédures sont décrites ci-après.

Cette section comprend les sujets suivants :

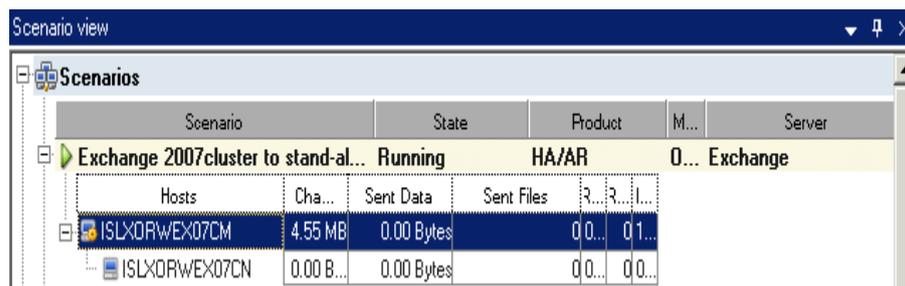
- [Ajout de l'adresse Arcserve-IP à des scénarios existants](#)
- [Ajout de l'adresse Arcserve-IP à de nouveaux scénarios](#)

Ajout de l'adresse Arcserve-IP à des scénarios existants

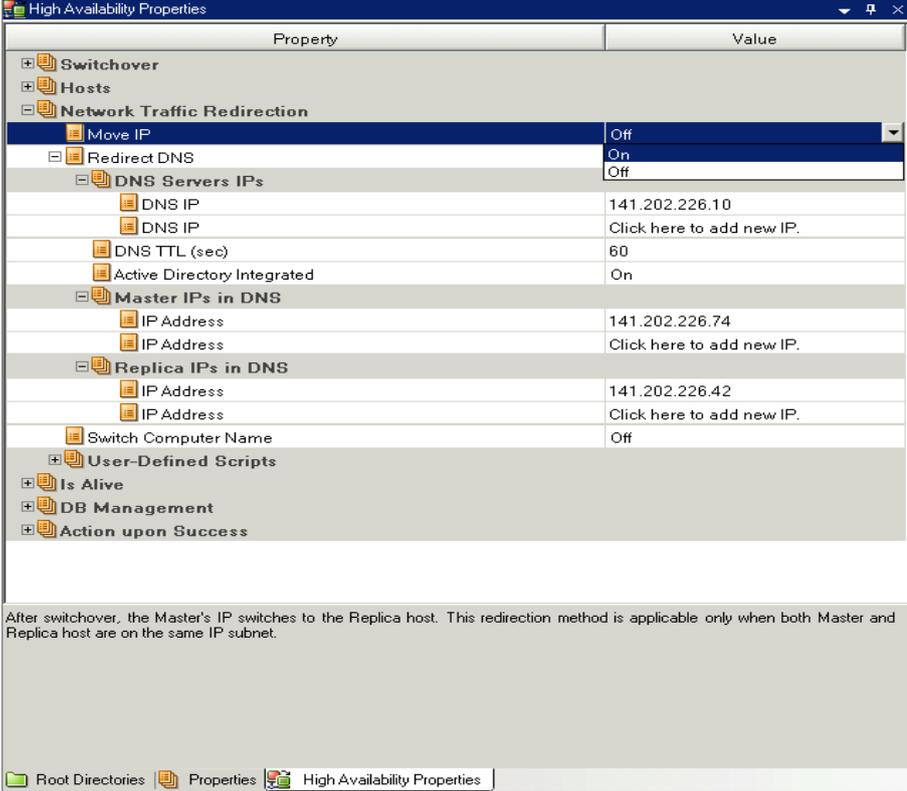
Effectuez cette procédure uniquement si vous utilisez la méthode de redirection Transfert IP.

Pour ajouter l'adresse Arcserve-IP à des scénarios existants :

1. Dans le volet Scénario, sélectionnez l'hôte maître requis.



2. Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur l'ordinateur maître et sélectionnez Renommer dans le menu contextuel. Entrez ensuite l'adresse Arcserve-IP.
3. Dans le volet Cadre d'applications, sélectionnez l'onglet Permutation, puis définissez le serveur de réplication comme hôte de permutation.
4. Définissez l'option Transfert IP sur Activé. Vérifiez que l'adresse IP sous *Transfert IP*, IP/Masque corresponde à l'adresse IP du serveur de production : il s'agit de l'adresse IP qui effectuera la permutation. Si vous transférez plusieurs adresses IP, vous pouvez ajouter plusieurs adresses IP de production en sélectionnant Pour ajouter une adresse IP ou un masque, cliquez ici.



The screenshot shows the 'High Availability Properties' dialog box. The 'Network Traffic Redirection' section is expanded, showing the following properties and values:

Property	Value
Move IP	Off
Redirect DNS	On
DNS Servers IPs	Off
DNS IP	141.202.226.10
DNS IP	Click here to add new IP.
DNS TTL (sec)	60
Active Directory Integrated	On
Master IPs in DNS	
IP Address	141.202.226.74
IP Address	Click here to add new IP.
Replica IPs in DNS	
IP Address	141.202.226.42
IP Address	Click here to add new IP.
Switch Computer Name	Off

Below the table, there are sections for 'User-Defined Scripts', 'Is Alive', 'DB Management', and 'Action upon Success'. A note at the bottom states: 'After switchover, the Master's IP switches to the Replica host. This redirection method is applicable only when both Master and Replica host are on the same IP subnet.'

Ajout de l'adresse Arcserve-IP à de nouveaux scénarios

Remarque : Effectuez cette procédure uniquement si vous utilisez la méthode de redirection Transfert IP.

Lors de la première exécution de l'assistant de création de scénario, au lieu des noms de serveurs, entrez les adresses IP Arcserve-IP et du serveur de réplication dans les champs Nom/Adresse IP de l'hôte maître et Nom/Adresse IP de l'hôte de réplication.

The screenshot shows the 'Scenario Creation Wizard' window, specifically the 'Master and Replica Hosts' step. The window title is 'Scenario Creation Wizard'. The main area is titled 'Master and Replica Hosts' and contains the following text: 'Enter the hostname or IP address for both the Master (source) and Replica (target) hosts. If the scenario will involve more than one Replica, add one Replica now, and manually add the other Replicas in the Scenario pane once you completed the wizard steps.'

The form fields are as follows:

- Scenario Name: Exchange - HA
- Master Hostname/IP: <Master IP address> (with a browse button '...') Port: 25000
- Replica Hostname/IP: <Replica IP address> (with a browse button '...') Port: 25000
- Replicate to Cloud (with a 'Select Cloud Host' button)
- Assessment Mode
- Verify Arcserve RHA Engine on Hosts

The left sidebar shows the wizard steps: Welcome, Product Type, Scenario Setup (with 'Hosts' selected), Engine Verification, Master Configuration, Replica Configuration, Scenario Properties, Hosts Properties, Switchover Properties, Scenario Verification, and Run Scenario. The bottom of the window has buttons for Back, Next, Finish, and Cancel.

Transfert IP de cluster

Cette section décrit la procédure de configuration de la méthode de redirection Transfert IP lors de l'utilisation de clusters.

Remarque : Si les ordinateurs maître *et* de réplication sont tous les deux des clusters, le processus de redirection Transfert IP présente certains problèmes de configuration qui ne sont pas détaillés dans ce manuel. Pour un scénario cluster-cluster, utilisez Redirection du système DNS ou contactez le support technique pour obtenir une assistance et des instructions détaillées.

Cette section comprend les sujets suivants :

- [Utilisation du cluster maître](#)
- [Utilisation du gestionnaire](#)
- [Nouveaux scénarios](#)
- [Scénarios existants](#)

Utilisation du cluster maître

Si vous souhaitez utiliser la redirection Transfert IP avec un maître en cluster (MSCS avec stockage partagé), ajoutez une ressource IP supplémentaire au groupe de ressources Exchange du cluster maître.

Pour utiliser le transfert IP de cluster via un cluster maître :

1. Ouvrez l'administrateur de cluster.
2. Dans le groupe de ressources du cluster maître, créez une nouvelle ressource IP et appelez-la **Arcserve-IP**.
3. Placez cette ressource en ligne et vérifiez qu'elle est visible par l'ordinateur de réplication au moyen d'une commande ping.

Cette nouvelle adresse IP est utilisée pour la communication interne et la réplication Arcserve RHA. Elle est nécessaire, car l'adresse IP de production actuelle n'est pas disponible sur le cluster maître après permutation : elle passe au serveur de réplication.

Utilisation du gestionnaire

Cette section détaille la redirection Transfert IP de cluster au moyen du gestionnaire.

Nouveaux scénarios

Lors de l'exécution initiale de l'assistant, entrez l'adresse RHA-IP et l'adresse IP du serveur de réplication au lieu des noms des serveurs virtuels de cluster.

L'illustration suivante présente l'adresse IP RHA saisie dans le champ Nom/Adresse IP de l'hôte maître et l'adresse IP du serveur de réplication saisie dans le champ Nom/Adresse IP de l'hôte de réplication.

The screenshot shows the 'Scenario Creation Wizard' window, specifically the 'Master and Replica Hosts' step. The window title is 'Scenario Creation Wizard'. On the left, a navigation pane shows the following steps: Welcome, Product Type, Scenario Setup (with 'Hosts' selected), Engine Verification, Master Configuration, Replica Configuration, Scenario Properties, Hosts Properties, Switchover Properties, Scenario Verification, and Run Scenario. The main area is titled 'Master and Replica Hosts' and contains the following text: 'Enter the hostname or IP address for both the Master (source) and Replica (target) hosts. If the scenario will involve more than one Replica, add one Replica now, and manually add the other Replicas in the Scenario pane once you completed the wizard steps.'

The configuration fields are as follows:

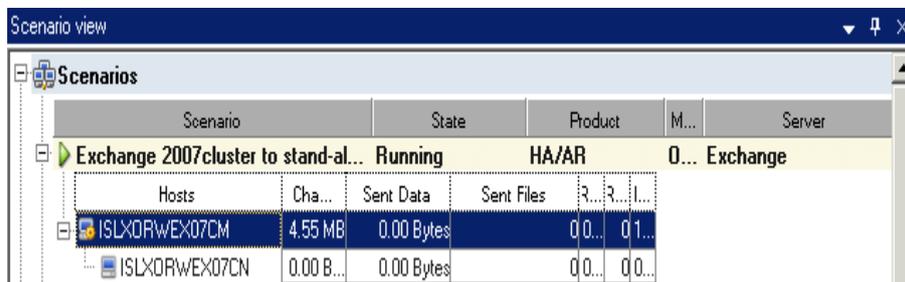
- Scenario Name: Exchange - HA
- Master Hostname/IP: <Master IP address> (with a browse button) Port: 25000
- Replica Hostname/IP: <Replica IP address> (with a browse button) Port: 25000
- Replicate to Cloud (with a 'Select Cloud Host' button)
- Assessment Mode
- Verify Arcserve RHA Engine on Hosts

At the bottom of the window, there are buttons for 'Back', 'Next', 'Finish', 'Cancel', and a help icon.

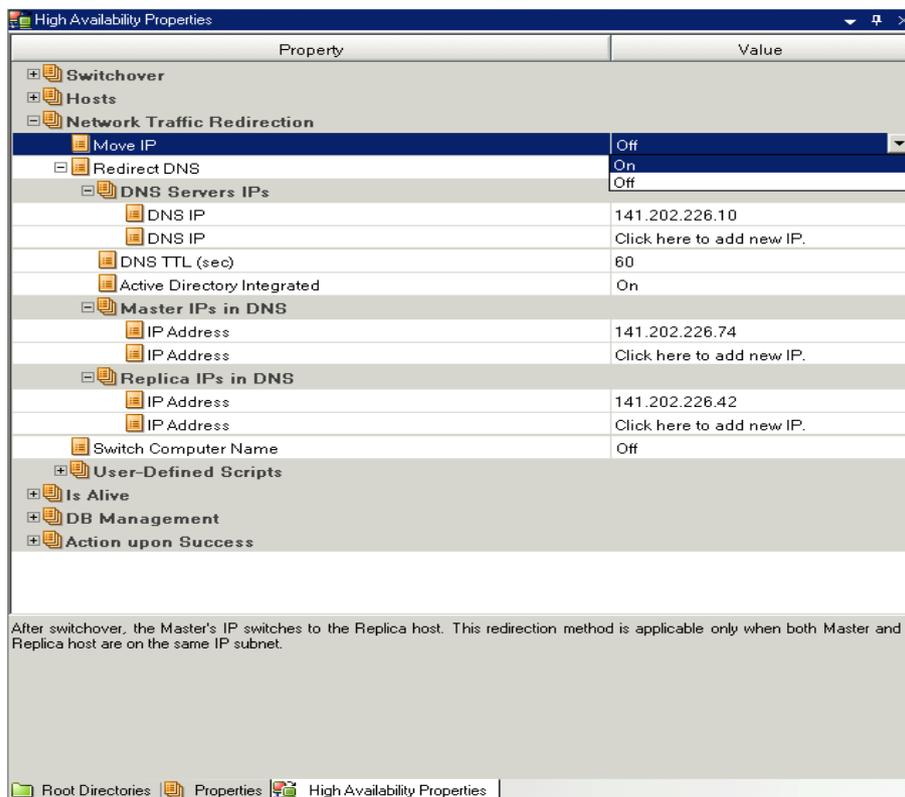
Scénarios existants

Pour utiliser le transfert IP de cluster avec des scénarios existants :

1. Dans le volet Scénario, sélectionnez l'hôte maître requis.



2. Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur l'ordinateur maître et sélectionnez Renommer dans le menu contextuel. Entrez ensuite l'adresse RHA-IP.
3. Dans le volet Cadre d'applications, sélectionnez l'onglet Permutation, puis définissez le serveur de réplication comme hôte de permutation.
4. Définissez l'option Transfert IP sur Activé. Vérifiez que l'adresse IP sous Move IP, IP/Masque corresponde à l'adresse IP de serveur de production.



Il s'agit de l'adresse IP vers laquelle l'ordinateur maître effectuera la permutation. Si vous transférez plusieurs adresses IP, vous pouvez ajouter plusieurs

adresses IP de production en sélectionnant [Pour ajouter une adresse IP ou un masque, cliquez ici.](#)

Redirection par scripts

Arcserve RHA peut déclencher des scripts ou des fichiers de commandes personnalisés pour rediriger les utilisateurs ou pour toute étape supplémentaire non effectuée par les méthodes intégrées. Si les méthodes décrites ci-dessus ne sont pas appropriées ou ne répondent pas intégralement à tous vos besoins, reportez-vous au *Manuel d'administration d'Arcserve RHA* pour obtenir plus de détails sur les méthodes de redirection par scripts.

Redirection de boîtes aux lettres

Pour terminer la permutation, toutes les boîtes aux lettres des utilisateurs sont redirigées de la banque de boîtes aux lettres stockée sur le serveur maître vers celle du serveur de réplication. RHA redirige les boîtes aux lettres à l'aide des commandes PowerShell suivantes :

- Pour Exchange Server 2007 : Déplacez la banque de boîtes aux lettres avec l'indicateur -ConfigurationOnly.
- Pour Exchange Server 2010 : Définissez la boîte aux lettres avec l'indicateur -Database.

Désactivation de la redirection

Systemes concernés :

- Microsoft Exchange Server 2010

Microsoft a conçu une nouvelle méthode de gestion du trafic pour Exchange Server. La propriété suivante du fichier `ws_rep.cfg` sert à contrôler la redirection du trafic réseau sur ces systèmes Exchange.

Propriété	Valeur	Fonction
ExDisableRedirectDNS	True (paramètre par défaut) False	<p>Lorsque cette valeur est définie sur True, l'application désactive la redirection du système DNS et ignore redirection du système SPN en cas de permutation. La permutation s'effectue normalement.</p> <p>Si cette valeur est définie sur False, la console de gestion d'Exchange ne redémarrera pas sur le nouveau serveur actif après la permutation.</p> <p>Si elle est définie sur True, la propriété de redirection du système DNS est masquée dans le groupe Redirection du trafic réseau, dans la fenêtre Gestionnaire Arcserve RHA.</p> <p>Définissez cette valeur sur True pour les scénarios de haute disponibilité Exchange Server 2010.</p>

- Microsoft Exchange Server 2013

Si vous n'avez pas configuré l'équilibrage de la charge réseau et que le rôle CAS est utilisé sur l'ordinateur maître, vous devrez activer l'option Redirection du système DNS. Pour activer l'option Redirection du système DNS, utilisez la propriété Redirection du trafic réseau, dans la boîte de dialogue Propriétés de haute disponibilité.

Chapitre 8: Informations et astuces supplémentaires

Cette section comprend les sujets suivants :

Paramètres de répertoire du spool	85
Récupération du serveur actif	86
Récupération des serveurs	87

Paramètres de répertoire du spool

Le spool Arcserve RHA est un dossier situé sur le disque dans lequel les données à répliquer sont sauvegardées (mises en file d'attente) si la bande passante n'est pas suffisante pour transférer toutes les modifications en temps réel. Les données peuvent être mises en file d'attente en cas de déconnexion temporaire ou de congestion du réseau ou tout simplement parce que la bande passante du réseau n'est pas suffisante pour transférer toutes les données modifiées sur le serveur. En plus de stocker les modifications en attendant que la bande passante soit disponible, l'espace de spool est également utilisé dans le cadre du processus normal de synchronisation. Par conséquent, il est normal que la dimension du spool augmente pendant la synchronisation.

Placez le dossier de spool <carha> sur un lecteur relativement peu utilisé, un volume dédié ou un volume de démarrage/système par exemple. Ne le placez pas sur un volume contenant un système fréquemment utilisé (système d'exploitation), des données utilisateur ou des données d'application, par exemple un volume contenant des bases de données, des fichiers partagés ou le fichier d'échange du système. Par défaut, le dossier de spool se trouve dans le dossier tmp, dans le répertoire d'installation d'Arcserve RHA. Les paramètres du spool, situés dans l'onglet Propriétés (à la fois sur l'ordinateur maître et sur celui de réplication) ou définis à l'aide de l'assistant de création de scénarios, déterminent la quantité d'espace disque disponible pour le spool. Dans la plupart des cas, les valeurs par défaut sont suffisantes. Toutefois, si vous modifiez cette valeur, elle doit représenter au moins 10 % de la taille totale de l'ensemble de données. Par exemple, si vous répliquez 50 Go de données sur un serveur, vous devez vous assurer qu'un espace de 5 Go au moins est disponible pour le spool.

Important : Si vous modifiez l'emplacement du spool, n'oubliez pas de supprimer le nouveau chemin d'accès dans les analyses antivirus de niveau fichier, à la fois dans les analyses planifiées et dans les analyses en temps réel.

Remarque: Le répertoire de spool n'est pas un dossier d'espace disque préalloué et il est utilisé uniquement en cas de besoin.

Récupération du serveur actif

Dans certaines circonstances, il peut s'avérer nécessaire de forcer le serveur maître ou de réplication à prendre le rôle de serveur actif sans effectuer le processus de synchronisation des données, par exemple, si une permutation a eu lieu et qu'aucune donnée n'a été modifiée sur le serveur de réplication. Dans ce cas, vous avez peut-être même des données plus récentes sur le serveur maître, si bien qu'il n'est pas souhaitable de synchroniser les données du serveur maître à partir des données de réplication. Arcserve RHA offre cette possibilité grâce à un processus appelé Récupérer le serveur actif. Pour utiliser cette option, assurez-vous que le scénario est arrêté et sélectionnez *Récupérer le serveur actif* dans le menu Outils.

Important : Bien qu'utile dans de nombreuses situations, cette option doit être utilisée avec prudence. Une utilisation incorrecte peut entraîner la perte de données. De manière générale, Arcserve RHA autorise la permutation d'un hôte à un autre uniquement à l'issue de la synchronisation de toutes les données. De cette façon, les utilisateurs ne sont pas redirigés vers un ensemble de données obsolètes, qui écraserait un ensemble de données potentiellement plus récentes. Lorsque vous utilisez l'option Récupérer le serveur actif, Arcserve RHA force la redirection des utilisateurs vers l'un des serveurs sans vérifier s'il contient l'ensemble de données correct. Par conséquent, en tant qu'administrateur, vous devez vous assurer manuellement que le serveur que vous rendez actif est bien celui dont l'ensemble de données est le plus à jour.

Choisissez soit *Activer le serveur maître*, soit *Activer le serveur de réplication* en fonction du serveur auquel vous souhaitez attribuer le rôle actif.

Important : Si une permutation légitime se produit lors d'un sinistre et que les utilisateurs sont redirigés vers le serveur de réplication pendant un certain temps, il est important de répliquer toutes les modifications présentes sur le serveur de réplication vers le serveur maître avant de rendre le serveur maître actif. L'utilisation de la fonction *Récupérer le serveur actif* dans une telle situation entraîne une perte de données.

Récupération des serveurs

Arcserve RHA détecte l'activation d'un serveur de réplication et exécute automatiquement le processus de récupération. Si la récupération ne se termine pas correctement pour un motif quelconque, effectuez l'une des actions ci-dessous.

- Tout d'abord, effectuez la procédure de récupération du serveur actif. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique Récupération du serveur actif.
- Si la procédure de récupération du serveur actif ne résout pas le problème, essayez de supprimer manuellement l'adresse IP. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique traitant de la [récupération manuelle d'un serveur en échec en cas d'utilisation de la redirection IP](#).

Récupération manuelle d'un serveur en échec - Transfert de l'adresse IP

Si vous utilisez la redirection d'adresse IP, vous devez supprimer l'adresse IP manuellement. Vous ne pouvez pas utiliser cette méthode pour les scénarios ne prenant pas en charge la redirection Transfert IP (haute disponibilité Hyper-V, haute disponibilité du service de contrôle).

Pour récupérer un serveur en échec lorsque la redirection Transfert IP est utilisée :

1. Pour éviter des conflits d'adresses IP, démarrez le serveur maître sans connexion au réseau.
2. Dans la boîte de dialogue des propriétés TCP/IP, supprimez l'adresse IP supplémentaire.
3. Redémarrez le serveur et reconnectez-le au réseau.
4. Si le scénario n'est pas déjà en cours d'exécution, démarrez-le à partir du gestionnaire. Si la réplication inversée automatique a été activée, le scénario s'exécute en mode arrière : le serveur de réplication est alors le serveur actif et le serveur maître est en attente.
5. Patientez jusqu'à la fin de la synchronisation.
6. Effectuez une permutation manuelle pour restaurer le rôle actif du serveur maître. Nous vous recommandons de le faire en dehors des heures de travail normales.

