

V

Création d'image de poste de travail

Les sections qui suivent fournissent des informations sur les procédures et les fonctions du composant Création d'image de poste de travail de Novell® ZENworks® for Desktops 4 (ZfD 4).

- ✘ [Chapitre 36, “Stratégies de déploiement de création d'image”, page 613](#)
- ✘ [Chapitre 37, “Préparation d'un serveur de création d'image”, page 621](#)
- ✘ [Chapitre 38, “Configuration de postes de travail pour la création d'image”, page 623](#)
- ✘ [Chapitre 39, “Configuration de règles de création d'image”, page 641](#)
- ✘ [Chapitre 40, “Exécution des opérations de base de création d'image”, page 649](#)
- ✘ [Chapitre 41, “Configuration des opérations de création d'image en mode déconnecté”, page 657](#)
- ✘ [Chapitre 42, “Préparation des images”, page 663](#)
- ✘ [Chapitre 43, “Multidiffusion des images”, page 671](#)
- ✘ [Chapitre 44, “Utilitaires et options de création d'image”, page 677](#)
- ✘ [Chapitre 45, “Cartes Ethernet prises en charge”, page 721](#)

36

Stratégies de déploiement de création d'image

Le tableau qui suit présente les approches possibles pour le déploiement des services de création d'image Novell[®] ZENworks[®] for Desktops (ZfD), dans le cadre de scénarios d'entreprise communs. Utilisez-le pour déterminer les procédures à suivre (expliquées dans les sections ultérieures) et l'ordre à respecter.

Scénario	Description	Approche possible
Nouveaux postes de travail	À mesure que de nouveaux ordinateurs sont achetés, avant de les déployer, vous installez une plateforme logicielle standard et autorisez les créations d'images sans surveillance futures.	<ol style="list-style-type: none"> Établissez un modèle de poste de travail pour chaque type de poste de travail à déployer et créez une image de chacun d'entre eux sur un serveur de création d'image de poste de travail ZfD. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Prise manuelle d'une image d'un poste de travail", page 651. Ces images doivent inclure l'agent de création d'image et Novell Client™ ou l'agent de gestion ZENworks for Desktops 4. (ZfD 4 permet à ZENworks de travailler avec ou sans installation du client Novell sur le poste de travail. Si votre configuration ne nécessite pas le client, l'agent de gestion doit être installé. Pour plus d'informations, reportez-vous à Installing the ZfD Management Agent on a Workstation (Installation de l'agent de gestion ZfD sur un poste de travail) dans le manuel <i>Installation guide (Guide d'installation)</i>.) Créez des disquettes ou des CD de démarrage de création d'image qui pointent vers le serveur de création d'image de poste de travail ZfD sur lequel sont stockées les images modèles (inutile si vous utilisez les services de pré-lancement). Pour plus d'informations, reportez-vous à "Préparation d'un périphérique ou d'une méthode de démarrage de création d'image", page 623. Pour les postes de travail non enregistrés, créez une règle qui spécifie l'image à placer sur un nouvel ordinateur, en fonction du matériel dont il dispose. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Définition d'une règle de création d'image pour les postes de travail non enregistrés (règle de serveur)", page 641. Si vous utilisez les services de pré-lancement, installez les services de pré-lancement ZfD 4 (Support PXE) sur votre serveur de création d'image. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide ZENworks for Desktops Preboot Services <i>Installation and Configuration (Installation et configuration des services de pré-lancement de ZENworks for Desktops)</i>.

Scénario	Description	Approche possible
Nouveaux postes de travail (suite)		<p>À l'arrivée de chaque nouvel ordinateur, procédez comme indiqué ci-dessous :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si vous utilisez les services de pré-lancement, vérifiez que le poste de travail est compatible PXE. Activez PXE s'il n'est pas activé par défaut. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Services de pré-lancement (PXE)", page 624. 2. Connectez physiquement le poste de travail au réseau. Si vous utilisez les services de pré-lancement, démarrez-le à partir du serveur de création d'image/services de pré-lancement. Si vous n'utilisez pas les services de pré-lancement, démarrez-le à l'aide des disquettes ou du CD de démarrage de création d'image et installez la partition de création d'image de poste de travail Zfd (Linux). Pour plus d'informations, reportez-vous à l'Étape 6, page 639 de "Activation d'un poste de travail pour des opérations automatiques de création d'image", page 635. 3. Redémarrez à partir de la partition de création d'image Zfd (inutile si vous utilisez les services de pré-lancement). 4. Laissez la règle effectuer la création d'image automatique sur l'ordinateur. 5. Une fois l'ordinateur déployé, enregistrez-le comme objet Poste de travail dans NDS® ou Novell eDirectory™. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Importation et retrait automatiques de postes de travail", page 59.

Scénario	Description	Approche possible
Postes de travail existants	Avec un minimum de dérangement pour les utilisateurs, vous autorisez la recréation d'image futures pour les postes de travail existants.	<p>Cette opération devra peut-être être mise en place progressivement par les administrateurs locaux. Chaque administrateur peut effectuer les tâches décrites ci-dessous.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez à niveau chaque poste de travail vers le client Novell le plus récent, en utilisant la mise à jour client automatique. Ou installez l'agent de gestion ZfD 4. (ZfD 4 permet à ZENworks de travailler avec ou sans installation du client Novell sur le poste de travail. Si votre configuration ne nécessite pas le client, l'agent de gestion doit être installé. Pour plus d'informations, reportez-vous à Installing the ZfD Management Agent on a Workstation (Installation de l'agent de gestion ZfD sur un poste de travail) dans le manuel <i>Installation guide (Guide d'installation)</i>.) 2. Installez l'agent de création d'image ZfD sur chaque poste de travail en distribuant un objet Application. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'Etape 4, page 637 de "Activation d'un poste de travail pour des opérations automatiques de création d'image", page 635. 3. Enregistrez chaque poste de travail comme objet Poste de travail dans NDS ou eDirectory. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Importation et retrait automatiques de postes de travail", page 59. 4. Si les postes de travail sont compatibles PXE, vérifiez que PXE est activé (reportez-vous à "Services de pré-lancement (PXE)", page 624) et que les services de pré-lancement ZfD 4 (Support PXE) sont installés sur votre serveur de création d'image (reportez-vous au guide ZENworks for Desktops Preboot Services <i>Installation and Configuration (Installation et configuration des services de pré-lancement de ZENworks for Desktops)</i>). Vous pouvez aussi préparer quelques lots de disquettes ou CD de démarrage de création d'image que les utilisateurs pourront utiliser en cas de problème (reportez-vous à "Préparation d'un périphérique ou d'une méthode de démarrage de création d'image", page 623). Ces périphériques pourront pointer vers un serveur de création d'image contenant les mêmes images propres que celles utilisées pour les nouveaux ordinateurs. 5. Si un utilisateur rencontre des problèmes, utilisez la stratégie destinée aux postes de travail altérés.

Scénario	Description	Approche possible
Postes de travail altérés	Sans encourir de perte de données ou de dérangements excessifs pour les utilisateurs, vous réparez les postes de travail mal configurés ou altérés.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Créez une règle pour les postes de travail enregistrés. Utilisez la même logique de sélection d'images que la règle pour les nouveaux postes de travail (non enregistrés). Pour plus d'informations, reportez-vous à "Définition d'une règle de création d'image pour les postes de travail enregistrés (règle de poste de travail)", page 644. 2. Lorsqu'un ordinateur doit être réparé, demandez à l'utilisateur de réaliser une copie de sauvegarde (sur le réseau) des fichiers qu'il souhaite conserver. 3. Marquez l'objet Poste de travail dans NDS ou eDirectory pour qu'il reçoive une image au prochain démarrage. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Déclenchement des opérations de création d'image sans surveillance", page 649. 4. Demandez à l'utilisateur de redémarrer. S'il s'agit d'un poste de travail plus ancien (sans partition de création d'image de poste de travail ZfD [Linux]), l'utilisateur doit le démarrer à l'aide des disquettes ou CD de démarrage de création d'image. S'il s'agit d'un poste de travail plus récent (avec une partition de création d'image ZfD ou activé pour PXE), l'utilisateur doit démarrer à partir de la partition de création d'image ZfD ou du serveur de création d'image/services de pré-lancement. Si vous utilisez les services de pré-lancement, vérifiez que les services de pré-lancement ZfD 4 (Support PXE) sont installés sur votre serveur de création d'image. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide ZENworks for Desktops Preboot Services Installation and Configuration (Installation et configuration des services de pré-lancement de ZENworks for Desktops). 5. Restaurez les fichiers utilisateur sauvegardés à l'étape 2.

Scénario	Description	Approche possible
Laboratoire ou salle de classe	Après chaque session en laboratoire, vous restaurez l'état initial de tous les postes de travail, en supprimant les changements ou ajouts réalisés au cours de la session.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Créez une image d'un poste de travail modèle propre et stockez-la sur un serveur de création d'image de poste de travail ZfD. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Prise manuelle d'une image d'un poste de travail", page 651. L'image doit inclure l'agent de création d'image et le client Novell ou l'agent de gestion ZfD 4. (ZfD 4 permet à ZENworks de travailler avec ou sans installation du client Novell sur le poste de travail. Si votre configuration ne nécessite pas le client, l'agent de gestion doit être installé. Pour plus d'informations, reportez-vous à Installing the ZfD Management Agent on a Workstation (Installation de l'agent de gestion ZfD sur un poste de travail) dans le manuel Installation guide (Guide d'installation).) 2. Créez des disquettes ou CD de démarrage de création d'image pointant vers le serveur de création d'image de poste de travail ZfD sur lequel est stockée l'image propre. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Préparation d'un périphérique ou d'une méthode de démarrage de création d'image", page 623. Si vous utilisez les services de pré-lancement et que les postes de travail sont compatibles PXE, vérifiez que PXE est activé. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Services de pré-lancement (PXE)", page 624. 3. Si vous utilisez les services de pré-lancement, vérifiez que les services de pré-lancement ZfD 4 (Support PXE) sont installés sur votre serveur de création d'image. Pour plus d'informations, reportez-vous au guide ZENworks for Desktops Preboot Services Installation et Configuration (Installation et configuration des services de pré-lancement de ZENworks for Desktops). 4. Pour les postes de travail non enregistrés, créez une règle qui spécifie l'image propre à restaurer. Choisissez l'option permettant d'imposer systématiquement la même image de base. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Définition d'une règle de création d'image pour les postes de travail non enregistrés (règle de serveur)", page 641.

Scénario	Description	Approche possible
		<p>Déployez tous les ordinateurs du laboratoire comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Connectez physiquement le poste de travail au réseau du laboratoire. Si vous utilisez les services de pré-lancement, démarrez-le à partir du serveur de création d'image/services de pré-lancement. Si vous n'utilisez pas les services de pré-lancement, démarrez-le à l'aide des disquettes ou du CD de démarrage de création d'image et installez la partition de création d'image de poste de travail ZfD (Linux). Pour plus d'informations, reportez-vous à l'Étape 6, page 639 de "Activation d'un poste de travail pour des opérations automatiques de création d'image", page 635.2. Redémarrez à partir de la partition de création d'image ZfD (inutile si vous utilisez les services de pré-lancement).3. Laissez la règle effectuer une création d'image automatique sur l'ordinateur.4. À la fin de chaque session de laboratoire, redémarrez chaque ordinateur et laissez la règle effectuer une création d'image automatique.

37

Préparation d'un serveur de création d'image

Le serveur de création d'image doit avoir la configuration suivante :

Configuration	Explication
Adresse IP fixe	Pour vous connecter au serveur de création d'image lors d'une opération de création d'image de poste de travail, vous devez utiliser l'adresse IP fixe ou le nom DNS du serveur de création d'image.
Suffisamment d'espace pour stocker une image de poste de travail	À moins que vous n'utilisiez la compression (activée par défaut) pour vos images de poste de travail, celles-ci ont à peu près la même taille que les données se trouvant sur le disque dur du poste de travail, ce qui peut signifier des centaines de Mo.

Configuration	Explication
Composants Création d'image et Importation automatique de poste de travail de ZfD installés	<p>Ces composants logiciels permettent au serveur de jouer le rôle de serveur de création d'image et d'enregistrer les postes de travail dans NDS® ou Novell® eDirectory™ pour les opérations de création d'image automatiques (sans surveillance). Si vous avez déjà réalisé une installation ZfD type sur le serveur, celui-ci est prêt à jouer le rôle de serveur de création d'image. Dans le cas contraire, suivez les étapes ci-dessous pour installer les composants requis :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que la configuration de votre serveur correspond à la configuration définie dans Preparing for the ZfD Server Installation (Préparation de l'installation du serveur ZfD) dans le manuel <i>Installation guide (Guide d'installation)</i>. 2. Exécutez le programme d'installation ZfD (WINSETUP.EXE) sur votre serveur (Windows* NT*/2000/XP) ou à partir d'un poste de travail Windows ayant une unité assignée à votre serveur (NetWare®). 3. Lorsque l'arborescence NDS ou eDirectory souhaitée pour l'installation vous est demandée, choisissez celle dans laquelle se trouve votre serveur. 4. Lorsque les composants à installer vous sont demandés, choisissez Importation automatique de poste de travail et Création d'image. 5. Lorsque le rôle d'importation/suppression vous est demandé, choisissez Importation. 6. Si vous installez les services de pré-lancement (PXE), sélectionnez ce composant lorsqu'une invite vous le propose. 7. Une fois l'installation terminée, redémarrez votre serveur.

Pour stocker une image localement (sur un CD-ROM, un disque dur ou une unité Jaz*) plutôt que sur un serveur de création d'image, reportez-vous à [“À l'aide d'un CD”](#), page 657 et [“À l'aide d'un disque dur ou d'une unité Jaz”](#), page 660 dans le [Chapitre 41](#), [“Configuration des opérations de création d'image en mode déconnecté”](#), page 657.

38

Configuration de postes de travail pour la création d'image

Les sections suivantes traitent des procédures de préparation des postes de travail pour la création d'image. Les procédures applicables dépendent de votre stratégie de déploiement. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 36, “Stratégies de déploiement de création d'image”, page 613](#).

- ✘ [“Préparation d'un périphérique ou d'une méthode de démarrage de création d'image”, page 623](#)
- ✘ [“Préparation d'un poste de travail pour la création d'image”, page 634](#)
- ✘ [“Création d'image à partir d'un serveur”, page 640](#)

Préparation d'un périphérique ou d'une méthode de démarrage de création d'image

Le moteur de création d'image Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) qui effectue la création réelle d'image du poste de travail est une application Linux*. Vous devez donc démarrer temporairement le poste de travail sous Linux lors de la création d'image.

Si vous n'utilisez pas les services de pré-lancement, vous devez préparer un périphérique de démarrage sur lequel le kernel Linux, le moteur de création d'image de poste de travail ZfD et les pilotes réseau sont installés. La méthode de démarrage utilisée peut être l'une des suivantes :

- ✘ [“Services de pré-lancement \(PXE\)”, page 624](#)
- ✘ [“Disquettes”, page 625](#)
- ✘ [“CD”, page 627](#)
- ✘ [“Partition de disque dur”, page 629](#)

Cette section contient également des informations sur l'ajout de pilotes Linux au périphérique ou à la méthode de démarrage, ainsi que des informations sur le démarrage sous Linux à l'aide d'un clavier autre qu'anglais. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Informations supplémentaires relatives au démarrage sous Linux”](#), page 629.

Services de pré-lancement (PXE)

L'environnement PXE (Preboot Execution Environment) est un protocole standard qui permet à un poste de travail de démarrer et d'exécuter un programme depuis le réseau avant le lancement du système d'exploitation du poste de travail. L'environnement PXE fait appel aux protocoles DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) et TFTP (Trivial File Transfer Protocol). Vous le chargez soit à partir de la carte NIC en mémoire flash ou en mémoire morte, soit dans la même mémoire que le BIOS système.

Les services de pré-lancement ZfD 4 font appel à l'environnement PXE pour déterminer si un travail de création d'image a été spécifié pour un poste de travail et lui fournir les fichiers nécessaires au démarrage de l'environnement de création d'image ZfD.

Avant de pouvoir utiliser les services de pré-lancement, vous devez effectuer les opérations suivantes :

- ✘ Installez les composants Création d'image et Services de pré-lancement (Support PXE) ZfD 4 sur le serveur de création d'image.
- ✘ Activez l'environnement PXE sur le poste de travail.
- ✘ Équipez votre serveur de création d'image ou un autre serveur réseau d'un serveur DHCP standard.

Pour plus d'informations sur la configuration requise, l'installation, le déploiement et l'administration des services de pré-lancement, reportez-vous au guide ZfD 4 Preboot Services *Installation et Configuration (Installation et configuration de ZfD 4 Preboot Services)*. Vous pouvez accéder à ce guide lors de l'installation de ZfD 4 en cliquant sur Nouvelle installation > Documentation des services de pré-lancement.

Si vous avez préalablement installé une partition de création d'image de poste de travail ZfD (Linux)

Si vous envisagez d'utiliser les services de pré-lancement mais que vous avez préalablement installé une partition de création d'image ZfD sur le poste de travail, vous pouvez désactiver ou supprimer cette dernière. Vous pouvez désactiver (et activer) la partition de création d'image ZfD lorsque vous démarrez sous Linux à l'aide d'un périphérique ou d'une méthode de démarrage de création d'image. Vous ne pouvez supprimer la partition de création d'image ZfD que lorsque vous placez une image sur le poste de travail à l'aide de la création d'image standard et que vous démarrez le poste de travail à partir d'un périphérique ou d'une méthode de démarrage de création d'image autre que la partition de création d'image ZfD.

Important : Une fois la partition de création d'image ZfD supprimée, vous devez vous assurer que l'image placée sur le poste de travail a été créée sur un ordinateur sans partition de création d'image ZfD. Sinon, le secteur de démarrage (MBR - Master Boot Record) qui est restauré n'est pas le bon, et le démarrage de l'ordinateur échoue. En outre, si vous supprimez la partition de création d'image ZfD d'un ordinateur Windows* NT, Windows 2000 ou Windows XP, Windows ne pourra plus procéder au démarrage. Ne supprimez la partition de création d'image ZfD que si vous restaurez une image sur le poste de travail.

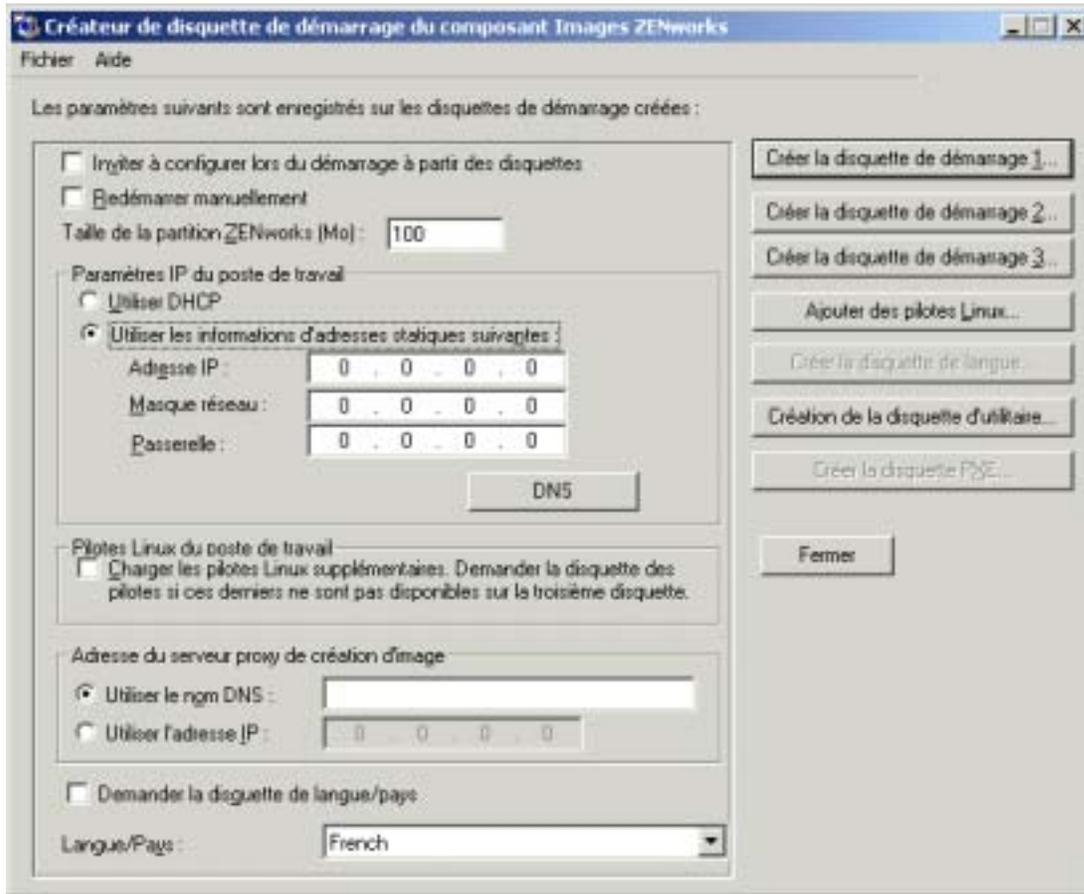
Disquettes

Les disquettes de démarrage de création d'image exigent peu de préparation. Trois disquettes sont nécessaires, voire quatre si vous souhaitez créer des images à partir d'ordinateurs ne disposant pas d'un clavier anglais.

Création de disquettes de démarrage de création d'image

- 1** Formatez trois disquettes haute densité ou utilisez des disquettes vierges préformatées. Si les disquettes de démarrage de création d'image doivent prendre en charge le démarrage du poste de travail de test sans clavier anglais, une quatrième disquette est nécessaire.
- 2** Recherchez le dossier ZENWORKS\IMAGING dans le programme d'installation de ZfD (sur le serveur de création d'image) et exécutez ZIMGBOOT.EXE.

Suggestion : Vous pouvez également lancer ZIMGBOOT.EXE dans ConsoleOne® en cliquant sur Outils > Utilitaires ZENworks > Création d'image > Créer ou modifier la disquette de démarrage.



- 3** Dans la partie inférieure de l'écran qui s'affiche, sous l'adresse du serveur Proxy de création d'image, entrez l'adresse IP fixe ou le nom DNS complet du serveur de création d'image.
- 4** Vous pouvez modifier un paramètre à des fins spécifiques comme, par exemple, pour inclure la prise en charge d'un clavier autre qu'anglais. Sinon, conservez les paramètres par défaut des autres champs et options de l'écran tels quels. Cliquez sur Aide pour plus de détails sur les paramètres spécifiques.
- 5** Cliquez sur Créer la disquette de démarrage 1 > insérez la première disquette > cliquez sur OK.
- 6** Une fois la première disquette créée, cliquez sur Créer la disquette de démarrage 2 > insérez la deuxième disquette > cliquez sur OK.

- 7** Une fois la deuxième disquette créée, cliquez sur Créer la disquette de démarrage 3 > insérez la troisième disquette > cliquez sur OK.
- 8** Si les disquettes de démarrage de création d'image doivent prendre en charge les claviers autres qu'anglais, procédez comme suit : Une fois la troisième disquette créée, cliquez sur Créer la disquette de langue > insérez la quatrième disquette > cliquez sur OK. Sinon, ignorez cette étape. Pour plus d'informations, reportez-vous à **“Démarrage à l'aide d'un clavier autre qu'anglais”, page 632.**
- 9** Une fois la dernière (troisième ou quatrième) disquette créée, cliquez sur Fermer.

Une fois les disquettes créées, vous avez la possibilité de les personnaliser pour les tâches de création d'image spécifiques auxquelles elles sont destinées. Ainsi, vous pouvez utiliser un jeu de disquettes pour la connexion à un serveur contenant des images Windows 2000, un autre jeu pour la connexion à un serveur comportant des images Windows NT, et un dernier pour l'installation de partitions de création d'image de poste de travail ZfD (Linux). Pour personnaliser les disquettes, modifiez le fichier SETTINGS.TXT qui se trouve sur la troisième disquette comme indiqué au **Chapitre 44, “Utilitaires et options de création d'image”, page 677.**

Lorsque vous démarrez un poste de travail à l'aide des disquettes de démarrage du composant Images, un message vous invitant à insérer les deuxième et troisième disquettes ainsi que la disquette de langue s'affiche (si vous en avez créé une).

Remarque : Vous pouvez également utiliser le créateur de disquette de démarrage du composant Images (ZIMGBOOT.EXE) pour créer une disquette contenant des utilitaires Linux. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide du créateur de disquette de démarrage.

CD

Si vous disposez d'un logiciel de gravure de CD, vous pouvez créer un CD de démarrage du composant Images pour effectuer des opérations de création d'image. Ce processus est plus complexe que la préparation de disquettes de démarrage de création d'image. En revanche, vous bénéficiez d'un espace plus important pour stocker les fichiers personnalisés que vous souhaitez ajouter, tels que des images et des pilotes de périphérique Linux.

Préparation d'un CD de démarrage du composant Images

Si vous disposez d'un logiciel de gravure de CD, vous pouvez utiliser l'image BOOTCD.ISO disponible sur le serveur de création d'image de poste de travail ZfD pour créer un CD de démarrage du composant Images.

Pour créer un CD de démarrage du composant Images, procédez comme suit :

- 1** Dans une zone de travail temporaire, créez un fichier SETTINGS.TXT contenant les paramètres souhaités pour le processus de démarrage du composant Images. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 44, "Utilitaires et options de création d'image"](#), page 677.
- 2** À l'aide du bouton Ajouter des pilotes Linux sur le créateur de disquette de démarrage du composant Images (ZIMGBOOT.EXE), copiez les pilotes Linux sur une disquette. Copiez le répertoire A:\DRIVERS de la disquette dans la zone de travail temporaire indiquée plus haut.

Pour plus d'informations sur l'ajout de pilotes Linux, reportez-vous à l'aide en ligne du créateur de disquette de démarrage du composant Images ou à ["Utilisation de ZIMGBOOT.EXE pour ajouter des pilotes Linux"](#), page 687.
- 3** Dans la zone de travail temporaire, ajoutez les fichiers d'image ZfD que vous souhaitez stocker sur le CD.
- 4** À l'aide du logiciel de gravure de CD, gravez l'image BOOTCD.ISO sur le CD. Cette image se trouve dans le dossier ZENWORKS\IMAGING du programme d'installation de ZfD (sur le serveur de création d'image).
- 5** À l'aide du logiciel de gravure de CD, ajoutez le contenu de la zone temporaire de travail à la racine du CD, y compris le fichier SETTINGS.TXT, les pilotes réseau Linux et les fichiers d'image ZfD.

Important : Lorsque vous ajoutez ces fichiers, le CD devient un CD multisession. Pour démarrer un poste de travail à partir d'un CD-ROM de ce type, le lecteur de CD-ROM doit prendre en charge des CD multisessions. Par exemple, lors de notre test, le démarrage des ordinateurs HP* vectra VL, Compaq* Prosignia et Dell* Optiplex s'est correctement déroulé, alors que celui d'autres postes de travail, notamment d'ordinateurs IBM* PC 300PL, Dell Dimension XPS T450 et d'un clone IBM doté d'une carte mère Intel* a échoué.

Si vous ne parvenez pas à créer un CD multisession, ou si vous utilisez un lecteur qui ne prend pas en charge les CD multisessions, et si vous n'avez pas besoin de stocker l'image ou les pilotes Linux sur le CD, vous pouvez néanmoins créer un CD de démarrage du composant Images. Créez le CD à partir du fichier BOOTCD.ISO comme indiqué à l'[Etape 4, page 628](#). Créez également des disquettes de démarrage du composant Images comme indiqué dans ["Création de disquettes de démarrage de création d'image"](#), page 625. Démarrez le poste de travail à l'aide du CD. Lorsque vous êtes invité à fournir le fichier SETTINGS.TXT, insérez la troisième disquette de démarrage dans le lecteur correspondant.

6 À l'aide du logiciel de gravure de CD, finalisez le CD.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du CD pour effectuer des opérations de création d'image en mode déconnecté, reportez-vous au [“Configuration des opérations de création d'image en mode déconnecté”](#), page 657.

Partition de disque dur

Si vous souhaitez configurer un ordinateur pour réaliser des opérations de création d'image sans surveillance et si vous n'êtes pas familiarisé avec les services de pré-lancement (PXE), vous devez créer une partition de création d'image de poste de travail ZfD (Linux) sur le disque dur. Si la partition créée contient suffisamment d'espace, vous pouvez même stocker une image du disque dur de l'ordinateur, ce qui peut s'avérer utile (par exemple) en cas de mauvaise configuration ou d'altération de l'ordinateur.

Pour créer une partition de création d'image ZfD, vous devez d'abord créer des disquettes de démarrage du composant Images, puis démarrer l'ordinateur à partir de celles-ci. Procédez ensuite à l'[Étape 5 de “Activation d'un poste de travail pour des opérations automatiques de création d'image”](#), page 635.

Informations supplémentaires relatives au démarrage sous Linux

Les sections suivantes contiennent des informations supplémentaires :

- ✘ [“Ajout de pilotes de périphériques Linux”](#), page 629
- ✘ [“Démarrage à l'aide d'un clavier autre qu'anglais”](#), page 632

Ajout de pilotes de périphériques Linux

Vous pouvez, si vous le souhaitez, ajouter des pilotes de périphériques Linux au périphérique ou à la méthode de démarrage.

- ✘ [“Obtention de pilotes Linux”](#), page 629
- ✘ [“Ajout de pilotes Linux au périphérique ou à la méthode de démarrage”](#), page 630

Obtention de pilotes Linux

Pour obtenir le pilote Linux correspondant à votre matériel, visitez le site Web de votre fournisseur et recherchez la page de téléchargement.

D'autres sites Web proposent des pilotes :

- ✘ Les pilotes de périphériques peuvent être téléchargés à l'adresse suivante : [Scyld Computing Corporation*](http://www.scyld.com) (<http://www.scyld.com>). Cliquez sur Pilotes réseau.
- ✘ Les pilotes PCMCIA peuvent être téléchargés depuis la [page Linux PCMCIA Information \(Informations relatives aux pilotes PCMCIA pour Linux\)](http://pcmcia-cs.sourceforge.net) (<http://pcmcia-cs.sourceforge.net>).

Vous pouvez également obtenir d'autres pilotes Linux auprès de la communauté Web ZENworks Cool Solutions (http://www.novell.com/coololutions/zenworks/features/a_linux_drivers_zw.html).

Pour en savoir plus sur les pilotes, notamment sur les paramètres de chargement à spécifier, consultez le [projet de documentation Linux](http://www.linuxdoc.org) (<http://www.linuxdoc.org>) et visitez les sites [HOWTO](http://www.linuxdoc.org/HOWTO/HOWTO-INDEX/howtos.html) (<http://www.linuxdoc.org/HOWTO/HOWTO-INDEX/howtos.html>) suivants :

- ✘ Matériel
- ✘ PCMCIA
- ✘ SCSI
- ✘ Ethernet

Ajout de pilotes Linux au périphérique ou à la méthode de démarrage

Disquettes

Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Utilisation de ZIMBOOT.EXE pour ajouter des pilotes Linux”](#), page 687.

CD

Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Préparation d'un CD de démarrage du composant Images”](#), page 628.

Partition de disque dur

Il est rarement nécessaire de devoir ajouter des pilotes Linux lorsqu'une partition de création d'image de poste de travail ZfD est utilisée. Cependant, si vous souhaitez mettre à jour les pilotes Linux, procédez comme suit :

- 1** Démarrez le poste de travail à l'aide des disquettes de démarrage du composant Images, d'un CD de démarrage du composant Images, ou s'il est activé pour PXE, démarrez-le à partir du serveur de création d'image/services de pré-lancement.

2 Entrez **manual** à l'invite de démarrage ou choisissez Démarrer le composant Images ZENworks en mode maintenance dans le menu PXE.

3 Entrez les informations suivantes pour monter le disque dur :

```
mount /dev/hda1 /mnt/harddisk
```

4 Entrez les informations suivantes pour monter la disquette contenant les fichiers du pilote :

```
mount /dev/fd0 /mnt/floppy
```

5 Entrez les informations suivantes pour copier les fichiers dans le répertoire approprié de la partition du composant Images ZFD :

```
cp /mnt/floppy/*.o /mnt/harddisk/lib/modules/  
2.4.3/drivers/net
```

6 Tapez **reboot** > appuyez sur Entrée.

Services de pré-lancement (PXE)

Pour ajouter des pilotes Linux destinés à être utilisés avec des services de pré-lancement, vous devez disposer d'un poste de travail Linux opérationnel capable de monter un périphérique en boucle. Red Hat* 7 intègre cette fonction au kernel de distribution.

1 Sur le serveur TFTP du serveur de création d'image/services de pré-lancement, recherchez le fichier linux.2 dans \PUBLIC\ZENWORKS\IMAGING\TFTP. Effectuez une copie de sauvegarde de ce fichier.

2 Sur le poste de travail Linux, créez un répertoire de travail pour linux.2.

3 À l'aide d'une méthode de transfert telle que FTP, transférez linux.2 vers le répertoire créé à la deuxième étape.

4 Entrez la ligne de commande suivante pour remplacer le nom linux.2 par linux.gz :

```
mv linux.2 linux.gz
```

5 Entrez la ligne de commande suivante pour extraire linux.gz :

```
gzip -d linux.gz
```

Ceci permet de remplacer le fichier linux.gz par un fichier nommé linux. Ce fichier est un système de fichiers MINIX qui peut être monté et modifié.

6 Entrez la ligne de commande suivante pour créer un point de montage :

```
mkdir /mnt/loop
```

7 Entrez la ligne de commande suivante pour monter le système de fichiers :

```
mount -o loop linux /mnt/loop
```

8 Copiez les fichiers du pilote dans le répertoire approprié de la structure de répertoire /mnt/loop.

9 Entrez la ligne de commande suivante pour démonter le système de fichiers mis à jour :

```
umount /mnt/loop
```

10 Entrez la ligne de commande suivante pour zipper le fichier :

```
gzip --v9c linux
```

11 Entrez la ligne de commande suivante pour renommer le fichier :

```
mv linux.gz linux.2
```

12 À l'aide d'une méthode de transfert telle que FTP, transférez linux.2 vers le serveur TFTP.

Une autre méthode de modification des pilotes Linux destinés à être utilisés avec des services de pré-lancement consiste à recourir à un script de version. Ceci permet aux utilisateurs avertis de Linux de conserver une zone de version où des modifications peuvent être apportées et où de nouveaux fichiers de services de pré-lancement peuvent être créés à l'aide d'un seul script. Ces scripts de version sont fournis « en l'état » et ne sont ni pris en charge par Novell ni par son support technique. Ils sont disponibles auprès de la communauté Web ZENworks Cool Solutions (http://www.novell.com/coololutions/zenworks/features/a_linux_scripts_zw.html) et incluent leur propre documentation.

Démarrage à l'aide d'un clavier autre qu'anglais

Si vous créez des images à partir d'ordinateurs ne disposant pas d'un clavier anglais, le périphérique ou la méthode de démarrage de création d'image doit inclure une prise en charge de langues supplémentaires, sous la forme d'une disquette de langue. (Lors du démarrage d'un ordinateur à partir du périphérique ou de la méthode de création d'image, vous êtes invité à fournir cette disquette.) Pour plus d'informations sur la préparation de cette disquette, consultez l'aide en ligne de “**Créateur de disquette de démarrage du composant Images (ZIMBOOT.EXE)**”, page 686.

Si la liste déroulante Langue/Pays de l'utilitaire Créateur de disquette de démarrage du composant Images ne comporte pas la langue recherchée pour le clavier, vous pouvez fermer l'utilitaire et le reconfigurer afin qu'il prenne en charge la langue supplémentaire. Vous devrez au préalable rechercher les fichiers de prise en charge des claviers Linux sur le Web et les télécharger.

Prise en charge supplémentaire pour une autre langue de clavier

- 1** Procurez-vous les fichiers Linux .gz qui contiennent les assignations de clavier, les polices et les assignations Unicode* pour la langue à ajouter.
- 2** Dans le dossier contenant le fichier ZIMGBOOT.EXE, recherchez le dossier BOOTDISK > copiez les fichiers .gz correspondant à la nouvelle langue dans les sous-dossiers suivants :
 - ✕ Le fichier d'assignation du clavier est placé dans le dossier KEYMAPS.
 - ✕ Le fichier de police est placé dans le dossier CONSOLEFONTS.
 - ✕ Le fichier d'assignation Unicode est placé dans le dossier CONSOLETRANS.
- 3** Ajoutez une section au fichier ZIMGLANG.INI à l'aide du format illustré pour l'allemand dans **“Langues de démarrage du composant Images (ZIMGLANG.INI)”**, page 693.
 - 3a** Pour le titre de section entre crochets, spécifiez la langue ou le nom du pays que vous souhaitez afficher dans l'utilitaire Créateur de disquette de démarrage du composant Images.
 - 3b** Dans les paramètres KEYMAP, FONT et ACM, spécifiez les noms et les emplacements (relatifs au dossier BOOTDISK) de l'assignation du clavier, des polices et des fichiers d'assignation Unicode, respectivement.
- 4** Enregistrez les modifications dans le fichier ZIMGLANG.INI.
- 5** Redémarrez l'utilitaire de création de disquette de démarrage du composant Images et vérifiez que la nouvelle langue s'affiche correctement dans la liste déroulante Langue/Pays.

Préparation d'un poste de travail pour la création d'image

Cette section contient les informations suivantes :

- ✘ [“Configuration du poste de travail”, page 634](#)
- ✘ [“Activation d'un poste de travail pour des opérations automatiques de création d'image”, page 635](#)

Configuration du poste de travail

Cette section décrit la configuration requise pour l'utilisation d'un poste de travail Windows en réseau.

Il est possible (mais généralement peu pratique) de créer une image d'un poste de travail sans avoir à connecter ce dernier au réseau. Il est également possible de créer des images d'ordinateurs dotés de systèmes d'exploitation autres que Windows, bien que ces opérations ne puissent pas être entièrement automatisées via NDS[®] ou Novell eDirectory[™]. De plus, les images ne peuvent être que des images bit par bit non traitées du disque dur complet, contrairement aux images fichier par fichier personnalisables des données.

Les caractéristiques requises pour ce poste de travail sont les suivantes :

Caractéristiques requises	Raison
Une carte Ethernet prise en charge	Le poste de travail doit être connecté au serveur de création d'image pour stocker ou récupérer les images. Cette connexion est établie lorsque le poste de travail est contrôlé par le moteur de création d'image de poste de travail ZFD (qui est une application Linux) et non lorsqu'il est exécuté sous Windows. Par conséquent, assurez-vous que le poste de travail dispose d'une carte Ethernet prise en charge. Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 45, “Cartes Ethernet prises en charge”, page 721 .
Windows 98, NT, 2000 ou XP installé	Les opérations sans surveillance ne sont actuellement prises en charge que sur des plates-formes Windows 32 bits.

Caractéristiques requises	Raison
50 Mo d'espace disque disponible	Si vous n'utilisez pas les services de pré-lancement, les opérations sans surveillance requièrent une partition de création d'image de poste de travail ZfD (Linux), que vous devez installer sur le disque dur du poste de travail afin que le moteur de création d'image puisse intervenir en priorité au démarrage. La taille de la partition par défaut est de 100 Mo, sa taille minimale étant de 50 Mo. L'espace disponible de 50 Mo peut résider au sein d'une partition existante. Cette partition n'est pas requise si vous créez des images manuellement.
Architecture matérielle standard	L'architecture NEC* PC98 n'est pas prise en charge.
PXE activé	Si vous utilisez les services de pré-lancement ZfD, vous devez activer PXE dans le BIOS ou à l'aide d'une disquette de démarrage PXE. Pour plus d'informations, reportez-vous à "Services de pré-lancement (PXE)", page 624 .

Activation d'un poste de travail pour des opérations automatiques de création d'image

La procédure suivante décrit comment enregistrer le poste de travail en tant qu'objet dans l'arborescence NDS ou eDirectory, installer un agent de création d'image ZfD sur le poste de travail et installer une partition permanente de création d'image de poste de travail ZfD (Linux) sur le disque dur.

Cette procédure ne doit être exécutée qu'une seule fois, préalablement aux opérations de création d'image sans surveillance. Elle ne constitue pas une condition préalable pour la réalisation d'opérations manuelles de création d'image.

Exécutez cette procédure si vous n'utilisez pas les services de pré-lancement (PXE). Si vous avez activé PXE sur le poste de travail et installé les services de pré-lancement ZfD 4 sur le serveur de création d'image, vous n'avez pas besoin d'exécuter cette procédure pour pouvoir créer des images sans surveillance. Pour plus d'informations, reportez-vous à ["Services de pré-lancement \(PXE\)", page 624](#).

- 1 Si vous ne l'avez pas déjà fait, installez Novell Client™ sur le poste de travail. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Overall Software Requirements \(Configuration logicielle générale requise\)](#) dans le manuel *Getting Started (Mise en route)* de la documentation de ZfD 3.2.

ZfD 4 permet à ZENworks de fonctionner avec ou sans installation du client Novell sur le poste de travail. Si votre configuration ne requiert pas le client, vous devez installer l'agent de gestion ZfD. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Installing the ZfD Management Agent on a Workstation \(Installation de l'agent de gestion ZfD sur un poste de travail\)](#) dans le manuel *Installation guide (Guide d'installation)*.

- 2** Si vous ne l'avez pas déjà fait, enregistrez le poste de travail en tant qu'objet dans l'arborescence NDS ou eDirectory qui contient le serveur de création d'image de poste de travail ZfD.

Lorsque vous démarrez un poste de travail Windows à partir d'un périphérique ou d'une méthode de création d'image et que vous permettez au processus de démarrage d'opérer en mode de création automatique d'images, le moteur de création d'image est exécuté sur le poste de travail et contacte un serveur de création d'image de poste de travail ZfD. Pour pouvoir créer une image du poste de travail, vous devez d'abord définir une règle NDS ou eDirectory pour le serveur de création d'image de poste de travail ZfD (pour plus d'informations, reportez-vous à [“Définition d'une règle de création d'image pour les postes de travail non enregistrés \(règle de serveur\)”](#), page 641) ou enregistrer le poste de travail en tant qu'objet.

Pour plus d'informations sur l'enregistrement du poste de travail en tant qu'objet, reportez-vous à la section [“Importation et retrait automatiques de postes de travail”](#), page 59.

Il n'est pas nécessaire d'accomplir toutes les tâches indiquées dans les instructions. Créez simplement un ensemble de règles de serveur qui contient une règle d'importation de poste de travail minimale (utilisez les valeurs par défaut pour l'assignation de noms, de groupes et de limites), puis associez l'ensemble serveur au conteneur dans lequel vous souhaitez créer l'objet Poste de travail. Configurez ensuite le poste de travail afin qu'il communique avec le service d'importation sur le serveur de création d'image, puis redémarrez-le. Avant de passer à l'étape suivante, vérifiez l'arborescence NDS ou eDirectory pour vous assurer que l'objet Poste de travail a été créé.

- 3** Dans l'objet Poste de travail, définissez un indicateur qui déclenche l'opération de création d'image souhaitée.

Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Déclenchement des opérations de création d'image sans surveillance”](#), page 649.

4 Installez l'agent de création d'image ZfD sur le poste de travail.

Lorsque vous placez une nouvelle image de base sur un poste de travail Windows, ce dernier reçoit les mêmes données d'identification que celles de l'ordinateur à partir duquel l'image a été créée, y compris les paramètres tels que l'adresse IP et le nom (NETBIOS) de l'ordinateur. Pour éviter cela, vous pouvez installer l'**agent de création d'image ZfD** sur le poste de travail cible avant de créer une nouvelle image de ce dernier. Les paramètres d'identité actuels du poste de travail sont ainsi enregistrés dans une zone du disque dur protégée de la recréation d'image. Une fois l'image du poste de travail recrée et ce dernier redémarré, l'agent rétablit les paramètres d'origine.

Important : L'agent de création d'image n'enregistre ni ne rétablit aucune information de domaine Windows NT/2000/XP. Si vous modifiez le domaine d'un poste de travail, puis restaurez une image, le poste de travail recevra tout domaine incorporé à la nouvelle image.

Remarque : L'agent de création d'image ZfD a déjà été installé sur le poste de travail si, à l'étape 1, vous avez effectué une installation personnalisée de Novell et que vous avez choisi l'option Services de création d'image. Dans ce cas, passez à l'**Etape 5**. Vous pouvez également installer l'agent de création d'image en exécutant l'objet Application ZISD-9x ou ZISD-NT sur le poste de travail (pour plus d'informations, reportez-vous au **Chapitre 20, "Distribution des applications aux utilisateurs et sur les postes de travail", page 271**). Sinon, effectuez l'**Etape 4a** pour installer l'agent de création d'image ZfD.

4a Recherchez le dossier ZENWORKS\IMAGING dans le programme d'installation de ZfD (situé sur le serveur de création d'image).

4b Exécutez les étapes correspondant au type de poste de travail :

Type de poste de travail	Étapes
Windows 98	<ol style="list-style-type: none"> 1. Copiez ZISWIN.EXE, ZISLIB16.DLL et ZISLIB32.DLL dans le dossier NOVELLZENIS. 2. Exécutez ZISWIN.EXE à partir du dossier NOVELLZENIS. 3. Exécutez REGEDIT.EXE et recherchez HKEY_LOCAL_MACHINE > Logiciel > Microsoft > Windows > CurrentVersion > RunServices. 4. Ajoutez la valeur de chaîne <code>Service de création d'image ZENwork</code> et attribuez-lui les mêmes nom de fichier et chemin d'accès que ceux du fichier ZISWIN.EXE. Par exemple, <code>c:\novell\zenis\ziswin.exe</code> 5. Enregistrez les modifications et fermez REGEDIT.
Windows NT ou 2000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Copiez ZISWIN.EXE et ZISWINR.DLL (situés dans le sous-dossier NLS\ENGLISH ou dans celui de la langue appropriée) dans le dossier WINNT\SYSTEM32. 2. À partir d'une invite de commande, accédez au dossier WINNT\SYSTEM32 > tapez <code>ziswin -install</code> > appuyez sur Entrée.
Windows XP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Copiez ZISWIN.EXE et ZISWINR.DLL (à partir du sous-dossier NLS\ENGLISH ou de celui de la langue appropriée) dans le dossier WINDOWS\SYSTEM32. 2. À partir d'une invite de commande, accédez au dossier WINDOWS\SYSTEM32 > tapez <code>ziswin -install</code> > appuyez sur Entrée.

4c Redémarrez le poste de travail.

- 5 Sélectionnez une image du poste de travail comme indiqué dans [“Prise manuelle d'une image d'un poste de travail”](#), page 651.

Important : Faites-le même si vous en avez déjà sélectionné une précédemment. Ceci permet de s'assurer que la nouvelle image capture bien les modifications apportées lors des étapes précédentes.

- 6 Une fois l'image créée, redémarrez le poste de travail à l'aide de la première disquette de démarrage de création d'image (ou d'un autre périphérique de démarrage) > tapez **install** à l'invite de démarrage > appuyez sur Entrée.

Cette commande permet de lancer le processus de création de la partition du composant Images ZfD dans le premier emplacement de la partition. Elle permet également d'éliminer toutes les partitions existantes, même si le premier emplacement est vide et disponible. Par défaut, la taille de la partition de création d'image ZfD est de 100 Mo.

Remarque : Si la partition de création d'image ZfD existe déjà, elle est mise à niveau et les partitions Windows existantes restent intactes. Pour plus d'informations sur la mise à jour des pilotes de périphériques Linux dans la partition du disque dur, reportez-vous à [“Ajout de pilotes Linux au périphérique ou à la méthode de démarrage”](#), page 630.

- 7 Si vous y êtes invité, insérez à nouveau la première disquette de démarrage de création d'image > appuyez sur Entrée.
- 8 (Facultatif) Lorsque la partition de création d'image ZfD est créée et que l'invite réapparaît, tapez **img dump** > appuyez sur Entrée.

Ceci permet d'afficher une liste des emplacements de la partition sur le poste de travail. À moins que vous ne mettiez à jour la partition de création d'image ZfD, chaque emplacement de partition doit rester vide et aucun ne doit être actif. La partition de création d'image ZfD n'apparaît pas dans la liste. Celle-ci devrait donc compter un emplacement de partition de moins qu'auparavant.

ou

Tapez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Dump (Vidage) > No Geometry (Pas de géométrie).

- 9 A l'invite, restaurez l'image créée à l'[Etape 5](#). Utilisez la commande **img restorep** ou sélectionnez Restore an Image (Restaurer une image) > Proxy Image (Image Proxy) dans le menu, comme indiqué à l'[Etape 7](#) dans [“Placement manuel d'une image sur un poste de travail”](#), page 653.

10 (Facultatif) Une fois l'image restaurée, l'invite réapparaît ; utilisez la commande **img dump** pour afficher de nouveau la liste des emplacements de la partition sur le poste de travail.

ou

Tapez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Dump (Vidage) > No Geometry (Pas de géométrie).

Les informations relatives aux partitions Windows restaurées et activées devraient maintenant être affichées. La liste devrait toujours compter un emplacement de partition de moins car la partition de création d'image ZfD est toujours masquée (et continuera de l'être).

11 À l'invite, tapez **lilo.s** > appuyez sur Entrée.

12 Lorsque l'invite réapparaît, retirez la disquette du lecteur et redémarrez le poste de travail.

Ce dernier doit redémarrer sous Windows. Si l'invite réapparaît, entrez de nouveau la commande **lilo.s** et redémarrez le poste de travail une seconde fois.

Désormais, à chaque redémarrage du poste de travail, le moteur de création d'image interviendra en priorité et vérifiera le serveur de création d'image pour savoir si une opération de création d'image est nécessaire. Si vous n'avez pas configuré l'objet Poste de travail (dans NDS ou eDirectory) afin qu'il déclenche une création d'image sans surveillance, le moteur de création d'image sera simplement refermé et redémarrera automatiquement le poste de travail sous Windows.

Création d'image à partir d'un serveur

Outre la création d'images à partir de postes de travail, vous avez également la possibilité de créer des images à partir de serveurs. Cependant, cette opération requiert certaines précautions. Si vous restaurez une image ancienne à partir d'un serveur à l'aide de répliques NDS, eDirectory ou Active Directory* dans une arborescence qui est restée active depuis la création de l'image, il est possible que tous les objets des répliques du serveur soient obsolètes. La mise à jour des répliques dans le répertoire risque de demander du temps. L'assignation d'une unité à ce serveur peut également présenter des problèmes.

Si vous prévoyez de recourir à la création d'images de serveurs comme moyen de sauvegarde, nous vous recommandons d'utiliser un logiciel de sauvegarde au lieu de la création d'image de poste de travail.

39

Configuration de règles de création d'image

Les sections suivantes expliquent comment configurer des règles pour les services de création d'image Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) et comment sélectionner les paramètres généraux pour le serveur de création d'image. Les procédures applicables dépendent de votre stratégie de déploiement de création d'image. (Reportez-vous au [Chapitre 36, “Stratégies de déploiement de création d'image”, page 613.](#))

- ✘ “Définition d'une règle de création d'image pour les postes de travail non enregistrés (règle de serveur)”, page 641
- ✘ “Définition d'une règle de création d'image pour les postes de travail enregistrés (règle de poste de travail)”, page 644
- ✘ “Autoriser l'écrasement des noms de fichier et restreindre l'emplacement de sauvegarde des fichiers d'image (paramètres du serveur de création d'image)”, page 646

Définition d'une règle de création d'image pour les postes de travail non enregistrés (règle de serveur)

Si un poste de travail Windows* n'a pas été enregistré en tant qu'objet Poste de travail dans NDS® ou Novell eDirectory™ et si vous démarrez ce poste de travail à partir d'un périphérique ou d'une méthode de création d'image en mode de création d'image automatique, le serveur de création d'image est contacté et vérifie sa règle de serveur de création d'image dans NDS ou eDirectory pour déterminer l'image à placer sur le poste de travail.

Si l'image de base spécifiée par la règle est la même que celle qui se trouve à ce moment-là sur le poste de travail (comme indiqué par le moteur de création d'image), le serveur de création d'image n'envoie pas de nouvelles images à placer sur le poste de travail, à moins que la règle n'indique d'imposer de nouveau l'image de base. Si la règle indique que l'image de base doit être imposée, ou si l'image de base se trouvant à ce moment-là sur le poste de travail est différente de celle spécifiée par la règle, le serveur de création d'image envoie la nouvelle image de base et toute image complémentaire spécifiée par la règle, et le moteur de création d'image place ces images sur le poste de travail.

En outre, si le moteur de création d'image rapporte au serveur de création d'image qu'il manque des données dans la zone d'images sécurisées du poste de travail, le serveur de création d'image récupère les données manquantes par le biais de la règle de serveur de création d'image et les envoie au moteur de création d'image, qui les enregistre ensuite dans la zone d'images sécurisées.

Pour définir la règle de serveur de création d'image pour un ou plusieurs serveurs de création d'image :

- 1** Préparez les diverses images de poste de travail que la règle peut spécifier. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 42, "Préparation des images"](#), page 663.
- 2** Si aucun ensemble Serveur n'a encore été créé pour contenir les règles destinées aux serveurs de création d'image cibles, créez-en un comme indiqué au [Chapitre 9, "Création d'ensembles de règles et configuration de règles"](#), page 95.
- 3** Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Ensemble Serveur > cliquez sur Propriétés.
- 4** Activez la règle de serveur de création d'image > cliquez sur Propriétés.
- 5** Suivez cette étape si vous utilisez les services de pré-lancement :

Si vous utilisez les services de pré-lancement mais que vous avez déjà démarré des postes de travail à partir d'une partition de création d'image de poste de travail ZfD (Linux), vous pouvez désactiver la partition de création d'image ZfD dans la page de propriétés Partition du composant Images de l'onglet Général. Cette option ne supprime pas la partition.

Utilisez la page Paramètres PXE de l'onglet Général pour indiquer la disponibilité du menu PXE, qui s'affiche lorsque vous démarrez un poste de travail activé pour PXE. Pour plus d'informations, cliquez sur Aide.

Si vous souhaitez spécifier une image différente de l'image définie par défaut lors de l'utilisation des services de pré-lancement, indiquez le fichier d'image à utiliser et son chemin d'accès.

- 6 Sur la page Règles de sélection d'image, cliquez sur Ajouter > sélectionnez un objet Image de poste de travail (pour plus d'informations, reportez-vous à **“Création d'un objet Image du poste de travail”**, page 667) > utilisez les champs déroulants et les opérateurs pour spécifier dans quelles conditions l'image sélectionnée doit être utilisée (cliquez sur Aide pour plus d'informations) > cliquez sur OK.

Répétez cette étape autant de fois que nécessaire pour spécifier les images particulières qui doivent être utilisées sous différentes conditions.

Suggestion : Ces règles seront utilisées par votre serveur de création d'image pour déterminer l'image à placer sur les postes de travail lors des opérations de création d'image sans surveillance. Les diverses données de configuration matérielle spécifiées dans les règles sont comparées aux données de configuration matérielle détectées par le moteur de création d'image de poste de travail sur le poste de travail. Pour voir les données d'un poste de travail particulier, démarrez-le à l'aide des disquettes de démarrage de création d'image en mode manuel et tapez la commande `img info` ou entrez `img` > sélectionnez Informations dans le menu.

Veillez à choisir des règles qui s'appliquent uniquement aux postes de travail non enregistrés dont vous souhaitez créer une image. Sinon, une image pourrait être appliquée à un autre poste de travail par erreur.

- 7 Répétez l'étape précédente autant de fois que nécessaire pour fournir des règles qui couvriront tous les postes de travail desservis par les serveurs de création d'image sources.
- 8 (Facultatif) Si vous souhaitez que le serveur de création d'image impose l'image de base déterminée par cette règle, même s'il s'agit de la même image que celle se trouvant à ce moment-là sur le poste de travail, cochez la case située au bas de la page.

Avertissement : Utilisez cette option avec précaution ; en effet, le fait d'imposer une image de base détruit toutes les données ajoutées au poste de travail depuis la dernière image de base placée. Dans la plupart des scénarios, utilisez cette option de façon temporaire uniquement, lors de la création d'image d'un poste de travail spécifique, et non pour tous les postes de travail, à moins que cette règle ne soit conçue pour un environnement de laboratoire dans lequel une nouvelle image doit être créée pour tous les postes de travail à chaque redémarrage. Si vous sélectionnez cette option comme mesure temporaire, n'oubliez pas de la désélectionner une fois la tâche spécifique de création d'image terminée.

- 9** Dans l'onglet Données d'images sécurisées, renseignez les pages Configuration IP, Réseau Windows et Paramètres DNS.

Ces pages fournissent des valeurs de données d'images sécurisées pouvant manquer sur les postes de travail desservis par les serveurs de création d'image sources. Pour plus de détails sur ces pages, cliquez sur Aide.

- 10** Cliquez sur OK pour enregistrer la règle.
- 11** Dans la page Associations, ajoutez les conteneurs et/ou les objets Serveur qui représentent l'ensemble de serveurs de création d'image cible.
- 12** Cliquez sur OK pour enregistrer l'association.

N'oubliez pas que les serveurs de création d'image associés ne consulteront réellement la règle que si le client qui demande l'opération de création d'image est un poste de travail ayant été démarré en mode de création d'image automatique.

Définition d'une règle de création d'image pour les postes de travail enregistrés (règle de poste de travail)

Si un poste de travail Windows a été enregistré comme objet Poste de travail dans NDS ou eDirectory et que vous démarrez ce poste de travail à partir d'un périphérique ou d'une méthode de création d'image en mode de création d'image automatique, le serveur de création d'image est contacté et vérifie l'objet Poste de travail pour voir si l'administrateur l'a marqué comme devant recevoir une image. Si c'est le cas et si l'administrateur n'a pas spécifié l'image à utiliser, le serveur de création d'image consulte la règle de création d'image de poste de travail associée à l'objet Poste de travail pour déterminer l'image à envoyer.

Pour définir la règle de création d'image de poste de travail pour un ou plusieurs postes de travail :

- 1** Préparez les diverses images de poste de travail que la règle peut spécifier. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 42, "Préparation des images"](#), page 663.
- 2** Si aucun ensemble Poste de travail n'a encore été créé pour contenir les règles destinées aux postes de travail cibles, créez-en un comme indiqué au [Chapitre 9, "Création d'ensembles de règles et configuration de règles"](#), page 95.

3 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le Ensemble Poste de travail > cliquez sur Propriétés.

4 Activez la règle de création d'image de poste de travail > cliquez sur Propriétés.

5 Suivez cette étape si vous utilisez les services de pré-lancement :

Si vous utilisez les services de pré-lancement mais que vous avez déjà démarré des postes de travail à partir d'une partition de création d'image de poste de travail ZfD (Linux), vous pouvez désactiver la partition de création d'image ZfD dans la page de propriétés Partition du composant Images de l'onglet Général. Cette option ne supprime pas la partition.

Utilisez la page Paramètres PXE de l'onglet Général pour indiquer la disponibilité du menu PXE, qui s'affiche lorsque vous démarrez un poste de travail activé pour PXE. Pour plus d'informations, cliquez sur Aide.

Si vous souhaitez spécifier une image différente de l'image définie par défaut lors de l'utilisation des services de pré-lancement, indiquez le fichier d'image à utiliser et son chemin d'accès.

6 Sur la page de propriétés des règles de sélection d'image, cliquez sur Ajouter > sélectionnez un objet Image de poste de travail (pour plus d'informations, reportez-vous à **“Création d'un objet Image du poste de travail”**, page 667) > utilisez les champs déroulants et les opérateurs pour spécifier dans quelles conditions l'image sélectionnée doit être utilisée (cliquez sur Aide pour plus d'informations) > cliquez sur OK.

Répétez cette étape autant de fois que nécessaire pour spécifier les images particulières qui doivent être utilisées sous différentes conditions.

Suggestion : Ces règles seront utilisées par votre serveur de création d'image pour déterminer l'image à placer sur les postes de travail lors des opérations de création d'image autonomes. Les diverses données de configuration matérielle spécifiées dans les règles sont comparées aux données de configuration matérielle détectées par le moteur de création d'image de poste de travail sur le poste de travail. Pour voir les données d'un poste de travail particulier, démarrez-le à l'aide des disquettes de démarrage de création d'image en mode manuel et tapez la commande **img info** ou entrez **img** > sélectionnez Informations dans le menu.

Veillez à choisir des règles qui s'appliquent uniquement aux postes de travail dont vous souhaitez créer une image. Sinon, une image pourrait être appliquée à un autre poste de travail par erreur.

7 Cliquez sur OK pour enregistrer la règle.

8 Sur la page Associations, ajoutez les objets Conteneur, Groupe de postes de travail ou Poste de travail qui représentent l'ensemble de postes de travail cible.

9 Cliquez sur OK pour enregistrer l'association.

N'oubliez pas que le serveur de création d'image ne consultera la règle que si vous (ou un autre administrateur) marquez un objet Poste de travail comme devant recevoir une image au démarrage suivant.

Autoriser l'écrasement des noms de fichier et restreindre l'emplacement de sauvegarde des fichiers d'image (paramètres du serveur de création d'image)

La plupart des règles qui contiennent une règle de serveur de création d'image ne s'appliquent que lorsque le serveur de création d'image répond à une demande de création d'image automatique pour un poste de travail. Ces règles ne sont pas appliquées lorsque le serveur de création d'image répond à une demande de création d'image manuelle (ligne de commande ou menu).

Cependant, les deux aspects suivants de la règle de serveur de création d'image sont en fait des paramètres du serveur de création d'image qui sont appliqués systématiquement, y compris lorsque le serveur de création d'image répond à une demande de création d'image automatique, lorsqu'il répond à une demande de création d'image manuelle et lorsque des postes de travail enregistrés et non enregistrés démarrent :

- ☒ Autoriser ou non la création de nouveaux fichiers d'images qui écrasent les fichiers d'images existant sur le serveur
- ☒ Restreindre ou non la création de nouveaux fichiers d'images sur le serveur dans des zones spécifiques

Pour définir ces comportements généraux pour un ou plusieurs serveurs de création d'image :

- 1** Si aucun ensemble Serveur n'a encore été créé pour contenir les règles destinées aux serveurs de création d'image cibles, créez-en un comme indiqué au [Chapitre 9, "Création d'ensembles de règles et configuration de règles"](#), page 95.
- 2** Cliquez avec le bouton droit de la souris sur Ensemble Serveur > cliquez sur Propriétés.
- 3** Activez la règle de serveur de création d'image > cliquez sur Propriétés.

- 4** Complétez les éléments de l'onglet Sécurité. Pour plus d'informations, cliquez sur Aide.
- 5** Cliquez sur OK pour enregistrer la règle.
- 6** Dans la page Associations, ajoutez les conteneurs et/ou les objets Serveur qui représentent l'ensemble de serveurs de création d'image cible.
- 7** Cliquez sur OK pour enregistrer l'association.

40

Exécution des opérations de base de création d'image

Les sections suivantes contiennent les instructions nécessaires à ces opérations :

- ✘ “Déclenchement des opérations de création d'image sans surveillance”, page 649
- ✘ “Prise manuelle d'une image d'un poste de travail”, page 651
- ✘ “Placement manuel d'une image sur un poste de travail”, page 653

Ces instructions sont données en présumant que vous avez déjà préparé le serveur de création d'image (voir [Chapitre 37, “Préparation d'un serveur de création d'image”, page 621](#)) et les postes de travail pour la création d'image (voir [Chapitre 38, “Configuration de postes de travail pour la création d'image”, page 623](#)) et que vous avez défini les règles de création d'image ([Chapitre 39, “Configuration de règles de création d'image”, page 641](#)).

Déclenchement des opérations de création d'image sans surveillance

La procédure suivante explique comment positionner un indicateur dans l'objet Poste de travail qui permette de prendre l'image du poste de travail ou de lui en imposer une à son prochain démarrage, et ensuite de vérifier la bonne exécution de l'opération de création d'image.

- 1** Si l'opération de création d'image que vous voulez déclencher consiste à placer une image sur le poste de travail, procédez comme suit. Autrement, ignorez cette étape.

- 1a** Si ce n'est déjà fait, créez l'image à placer sur le poste de travail. Veillez à la stocker sur votre serveur de création d'image. Pour plus d'informations, reportez-vous à **“Prise manuelle d'une image d'un poste de travail”**, page 651.
- 1b** Dans ConsoleOne[®], créez un objet Image du poste de travail dans vos NDS[®] ou dans l'arborescence Novell eDirectory[™]. Configurez l'objet pour qu'il référence le fichier image à placer sur le poste de travail. Pour plus d'informations, reportez-vous à **“Création d'un objet Image du poste de travail”**, page 667. Pour plus de détails sur la façon de référencer le fichier image, cliquez sur Aide dans la boîte de dialogue Emplacement du fichier d'image.
- 2** Dans ConsoleOne, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'objet Poste de travail > cliquez sur Propriétés.
- 3** Sur la page Configuration du composant Images ZENworks, procédez d'une des deux façons suivantes :
 - ☒ Pour prendre une image du poste de travail lors de son prochain démarrage, cochez la première case > cliquez sur le bouton Parcourir en regard du champ disponible > sélectionnez votre serveur de création d'image ainsi que le chemin et le nom de fichier sous lesquels vous voulez stocker la nouvelle image > cochez la case Utiliser la compression et sélectionnez éventuellement une option de compression (cliquez sur Aide pour plus de détails) > cliquez sur OK.
 - ☒ Pour placer une image sur un poste de travail à son prochain démarrage, cochez la case Placer un cliché sur ce poste de travail au prochain démarrage > cochez la case précisant que l'image employée est différente de celle de la règle effective ou de celle de la session multidiffusion > cliquez sur le bouton Parcourir en regard du champ disponible > sélectionnez l'objet Image du poste de travail que vous avez créé à l'**étape 1b** > cliquez sur OK.
- 4** Cliquez sur OK pour enregistrer les paramètres de création d'image.

Remarque : Une fois l'opération de création d'image effectuée sur le poste de travail, ZfD efface automatiquement ces paramètres de création d'image afin que l'opération ne se reproduise plus.
- 5** Vérifiez que l'opération de création d'image se produit comme prévu lors du redémarrage du poste de travail.

Prise manuelle d'une image d'un poste de travail

La procédure qui suit explique comment prendre une image du poste de travail en procédant au démarrage à partir d'un périphérique ou d'une méthode de création d'image et en entrant une commande spécifique de création d'image. Cette image est stockée sur le serveur de création d'image. (Si vous voulez stocker l'image en local plutôt que sur un serveur, reportez-vous à “À l'aide d'un CD”, page 657 et “À l'aide d'un disque dur ou d'une unité Jaz”, page 660 dans le chapitre [Chapitre 41, “Configuration des opérations de création d'image en mode déconnecté”](#), page 657.)

- 1** Démarrez le poste de travail à l'aide de disquettes de démarrage de création d'image, d'un CD de démarrage de création d'image ou, s'il prend en charge PXE, à partir du serveur de création d'images/de services de pré-lancement.
- 2** Entrez **manual** à l'invite de démarrage ou sélectionnez Démarrer le composant Images ZENworks en mode Maintenance dans le menu PXE.
- 3** (Facultatif) À l'invite bash, tapez **img dump** > appuyez sur Entrée.

ou

Tapez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Dump > No Geometry (Vidage > Sans géométrie).

La liste des partitions du poste de travail s'affiche. Notez le nombre et les types de partitions ainsi que la partition active.

- 4** Pour prendre une image du poste de travail, vous avez le choix entre deux méthodes :

- ☒ Vous pouvez entrer une commande à l'invite bash en utilisant le format suivant :

```
img makep adrIPserveur_ou_nomDNS //cheminunc/  
nouvimg.zmg [comp=niveau_de_comp]
```

Le paramètre makep est l'abréviation de « make on proxy » (créer sur proxy), c'est-à-dire créer et stocker une image sur le serveur (proxy) de création d'image. L'adresse IP et le nom DNS doivent correspondre à ceux de votre serveur de création d'image et le chemin UNC spécifie l'emplacement et le nom de fichier sous lesquels la nouvelle image doit être stockée. *niveau_de_comp* est le degré de compression utilisé lors de la création de l'image. Spécifiez une valeur de 0 à 9. La valeur 0 indique l'absence de compression.

La valeur 1 correspond à l'option Optimiser pour la vitesse ; c'est la valeur utilisée par défaut si vous ne spécifiez rien. La valeur 6 correspond à l'option Équilibré. La valeur 9 correspond à l'option Optimiser pour l'espace. (L'option Optimiser pour la vitesse est l'option la plus rapide mais également celle qui crée le fichier image le plus volumineux. L'option Optimiser pour l'espace permet de créer le fichier image le moins volumineux mais elle peut nécessiter beaucoup plus de temps. L'option Équilibré offre un compromis entre le temps de compression et la taille du fichier image.)

Par exemple :

```
img makep 137.65.95.127 //serveur_xyz/sys/imgs/  
cpqnt.zmg comp=6
```

Important : Assurez-vous d'utiliser les *barres obliques* dans le chemin UNC ci-dessus. Les barres obliques inversées ne sont pas reconnues sous Linux. Si vous souhaitez utiliser des barres obliques inversées, vous devez placer le chemin UNC entre guillemets. Le chemin que vous spécifiez doit exister sur le serveur de création d'image.

- ✎ Vous pouvez entrer **img** pour afficher un menu > sélectionnez une Image > Proxy Image. Entrez l'adresse IP ou le nom DNS de votre serveur (proxy) de création d'image. Entrez le chemin UNC et le nom du fichier sous lesquels vous voulez stocker la nouvelle image sur le serveur (proxy) de création d'image. Sélectionnez une option de compression. (L'option Optimiser pour la vitesse est l'option la plus rapide mais également celle qui crée le fichier image le plus volumineux. L'option Optimiser pour l'espace permet de créer le fichier image le moins volumineux mais elle peut nécessiter beaucoup plus de temps. L'option Équilibré offre un compromis entre le temps de compression et la taille du fichier image.) Spécifiez éventuellement des paramètres avancés, tels que *xpartition*. Vous pouvez aussi entrer des informations supplémentaires dans les champs Description (description de l'image), Nom de la machine (ordinateur sur lequel l'image est stockée), Auteur (nom de la personne qui saisit ces informations) et Commentaires (éventuels commentaires).

Pour plus de détails sur cette commande `img` et ses paramètres, reportez-vous à [“Moteur de création d'image \(img : ligne de commande et menu\)”](#), page 694.

La création de l'image peut prendre plusieurs minutes ; cela dépend de l'espace disponible sur le disque dur. Si l'écran se vide, appuyez sur une touche quelconque. (Linux* passe en mode d'économie d'écran au bout de quelques minutes.)

- 5** Une fois l'image créée, l'invite bash réapparaît. Retirez la disquette de son unité et redémarrez le poste de travail.
- 6** (Facultatif) Assurez-vous que le fichier image a été créé sur votre serveur de création d'image. Vous pouvez également vérifier sa taille.

Placement manuel d'une image sur un poste de travail

La procédure qui suit explique comment placer une image sur le poste de travail en procédant au démarrage à partir d'un périphérique ou d'une méthode de création d'image et en entrant une commande spécifique de création d'image. Cette image est récupérée sur le serveur de création d'image.

- 1** Si ce n'est déjà fait, créez l'image à placer sur le poste de travail, comme décrit dans **“Prise manuelle d'une image d'un poste de travail”**, page 651.

Assurez-vous que l'image est d'un type conforme à la configuration matérielle du poste de travail et qu'elle est stockée sur votre serveur de création d'image. Vous pouvez réutiliser une image précédente du poste de travail.

Important : Si le poste de travail sur lequel vous placez une image est dépourvu de partition de création d'image ZfD (Linux), assurez-vous que l'image a été créée sur un poste de travail également sans partition ZfD. Autrement, c'est un mauvais secteur de démarrage (MBR - Master Boot Record) qui est restauré et le démarrage du poste de travail échoue.

- 2** (Facultatif) Démarrez le poste de travail à l'aide d'une disquette de démarrage Windows* et exécutez FDISK pour supprimer toutes les partitions du disque dur.

Suggestion : Le lancement de FDISK n'est pas obligatoire mais il permet de comparer l'état des partitions du poste de travail avant et après l'opération de création d'image.

- 3** Démarrez le poste de travail à l'aide de disquettes de démarrage de création d'image, d'un CD de démarrage de création d'image ou, s'il prend en charge PXE, à partir du serveur de création d'images/de services de pré-lancement.
- 4** Entrez **manual** à l'invite de démarrage ou sélectionnez Démarrer le composant Images ZENworks en mode Maintenance dans le menu PXE.
- 5** Si une disquette de langue vous est demandée, insérez-la > appuyez sur Entrée.
- 6** (Facultatif) À l'invite bash, tapez **img dump** > appuyez sur Entrée.

Ceci fait apparaître la liste des partitions du poste de travail. Notez le nombre et les types de partitions ainsi que la partition active. Si vous avez supprimé toutes les partitions à l'aide de FDISK, les emplacements sont en principe vides et aucune partition n'est active.

ou

Entrez **img** pour afficher le menu > sélectionnez Dump > No Geometry (Vidage > Sans géométrie).

7 Pour placer la nouvelle image sur le poste de travail, vous avez le choix entre deux méthodes :

- ❏ Vous pouvez entrer une commande à l'invite bash en utilisant le format suivant :

```
img restorep adrIPserveur_ou_nomDNS //cheminunc/  
nouvimg.zmg
```

Le paramètre restorep est l'abréviation de « restore from proxy » (restaurer image proxy), c'est-à-dire récupérer une image du serveur (proxy) de création d'image et la placer sur le poste de travail. L'adresse IP et le nom DNS doivent être ceux du serveur de création d'image et le chemin UNC spécifie l'emplacement et le nom du fichier dont l'image est récupérée. Par exemple :

```
img restorep 137.65.95.127 //xyz_srv/sys/imgs/  
cpqnt.zmg
```

Important : Assurez-vous d'utiliser les *barres obliques* dans le chemin UNC ci-dessus. Les barres obliques inversées ne sont pas reconnues sous Linux. Si vous souhaitez utiliser des barres obliques inversées, vous devez placer le chemin UNC entre guillemets. La partie « serveur » du nom de chemin doit correspondre au nom de votre serveur de création d'image.

- ❏ Vous pouvez entrer **img** pour afficher un menu > sélectionnez Restore an Image > Proxy Image. Entrez l'adresse IP ou le nom DNS du serveur (proxy) de création d'image. Entrez le chemin UNC et le nom du fichier à partir desquels l'image doit être récupérée. Spécifiez les éventuels paramètres avancés tels que *filesset* ou *apartition:ppartition*.

Pour plus de détails sur cette commande img et ses paramètres, reportez-vous à “**Moteur de création d'image (img : ligne de commande et menu)**”, page 694.

Le placement de l'image peut prendre plusieurs minutes ; cela dépend de sa taille. Le placement des images prend un peu plus de temps que leur capture. Si l'écran se vide, appuyez sur une touche quelconque. (Linux passe en mode d'économie d'écran au bout de quelques minutes.)

8 (Facultatif) Une fois l'image placée, l'invite bash réapparaît ; entrez alors **img dump** > appuyez sur Entrée.

ou

Entrez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Dump > No Geometry (Vidage > Sans géométrie).

La liste des partitions du poste de travail s'affiche. L'écran permet de visualiser des informations sur les nouvelles partitions créées et activées par l'image que vous venez de placer.

9 À l'invite bash, entrez **lilo.s** > appuyez sur Entrée.

10 Retirez les disquettes de leur unité et redémarrez le poste de travail. Vérifiez que le système d'exploitation qu'il lance est bien le système installé par la nouvelle image.

41

Configuration des opérations de création d'image en mode déconnecté

Les opérations de création d'image en mode déconnecté sont manuelles par nature puisqu'elles se font hors réseau et ne peuvent donc pas être automatisées par les NDS[®] ou Novell[®] eDirectory[™].

Pour effectuer une opération de création d'image en mode déconnecté sur un ordinateur, vous devez disposer d'un périphérique pour stocker l'image que vous voulez créer ou placer ; de plus, ce périphérique doit être accessible localement par le moteur de création d'image (sous Linux*) au moment où vous démarrez l'ordinateur à partir du périphérique de création d'image. Les sections qui suivent expliquent comment configurer et effectuer des opérations en mode déconnecté à l'aide de différents périphériques de stockage :

- ✕ [“À l'aide d'un CD”, page 657](#)
- ✕ [“À l'aide d'un disque dur ou d'une unité Jaz”, page 660](#)

À l'aide d'un CD

Un CD étant en lecture seule, vous ne pouvez l'utiliser que pour y stocker des images à placer (vous ne pouvez pas créer d'image dessus). Les étapes à suivre pour placer une image contenue dans un CD varient selon que ce CD est un CD de démarrage de création d'image ou un CD ordinaire (qui ne permet pas le démarrage).

Pour placer une image à partir d'un CD de démarrage :

- 1** Utilisez votre logiciel de gravure de CD pour placer l'image source sur le CD de démarrage de création d'image. Pour plus de détails, reportez-vous à [“Préparation d'un CD de démarrage du composant Images”, page 628](#).

2 Démarrez l'ordinateur cible à l'aide du CD et entrez **manual** à l'invite de démarrage.

Si le démarrage de l'ordinateur échoue, reportez-vous à **Can't Boot a Workstation from the Imaging Boot CD (Impossible de démarrer le poste de travail à partir du CD de démarrage de création d'image)** dans **Troubleshooting Workstation Imaging (Résolution des problèmes de création d'image de poste de travail)** dans le manuel *Troubleshooting* (Dépannage).

3 À l'invite Linux, entrez **img dump** pour visualiser les partitions disponibles. Notez le numéro de partition du CD de démarrage de création d'image.

ou

Entrez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Dump > No Geometry (Vidage > Sans géométrie).

4 Il existe deux façons de placer l'image :

✘ Vous pouvez utiliser une commande au format suivant :

```
img restore1NuméroP /chemin/image.zmg
```

où *NuméroP* est le numéro de partition du CD de démarrage et où *chemin* et *image* sont le chemin et le nom du fichier image à partir de la racine du CD de démarrage de création d'image.

✘ Vous pouvez entrer **img** pour afficher un menu > sélectionnez Restore an Image > Local Image. Sélectionnez Local Linux File System (Système de fichiers Linux local) puisque l'image se trouve sur le CD de démarrage de création d'image, c'est-à-dire le système de fichiers Linux local actif. Entrez le chemin d'accès et le nom du fichier image. Spécifiez les éventuels paramètres avancés tels que *sfileset* ou *apartition:ppartition*.

Pour plus de détails sur cette commande **img** et ses paramètres, reportez-vous à **“Moteur de création d'image (img : ligne de commande et menu)”**, page 694.

5 Une fois la création d'image effectuée, retirez le CD et procédez comme suit pour démarrer l'ordinateur à l'aide de la nouvelle image :

5a À l'invite Linux, entrez **lilo.s** > appuyez sur Entrée.

5b Appuyez sur Ctrl+Alt+Suppr.

Suggestion : Si l'ordinateur ne démarre pas sous le nouveau système d'exploitation (l'invite Linux réapparaît), entrez à nouveau la commande **lilo.s** et redémarrez l'ordinateur.

Pour placer une image à partir d'un CD ordinaire (qui ne permet pas le démarrage) :

- 1** Gravez l'image source sur un CD à l'aide votre logiciel de gravure.
- 2** Démarrez l'ordinateur cible à l'aide d'un périphérique de création d'image de poste de travail Zfd et entrez **manual** à l'invite de démarrage. Si vous y êtes invité, insérez les deuxième et troisième disquettes.
- 3** Insérez le CD qui contient l'image source.
- 4** À l'invite Linux, entrez **cdrom.s** pour monter le CD.

Le CD est monté dans le fichier /mnt/cdrom.

- 5** Il existe deux façons de placer l'image :

- ✧ Vous pouvez utiliser une commande au format suivant :

```
img restore /mnt/cdrom/chemin/image.zmg
```

où *chemin* et *image* représentent le chemin et le nom du fichier image relatifs à la racine du CD.

- ✧ Vous pouvez entrer **img** pour afficher un menu > sélectionnez Restore an Image > Local Image. Sélectionnez Local Linux File System (Système de fichiers Linux local) puisque l'image se trouve sur le CD de démarrage de création d'image, c'est-à-dire le système de fichiers Linux local actif. Entrez le chemin d'accès et le nom du fichier image. Spécifiez les éventuels paramètres avancés tels que *sfileset* ou *apartition:ppartition*.

Pour plus de détails sur d'autres paramètres associés à cette commande, reportez-vous à “**Moteur de création d'image (img : ligne de commande et menu)**”, page 694.

- 6** Une fois la création d'image effectuée, retirez le cas échéant le périphérique de création d'image et procédez comme suit pour démarrer l'ordinateur à l'aide de la nouvelle image :

6a À l'invite Linux, entrez **lilo.s** > appuyez sur Entrée.

6b Appuyez sur Ctrl+Alt+Suppr.

Suggestion : Si l'ordinateur ne démarre pas sous le nouveau système d'exploitation (l'invite Linux réapparaît), entrez à nouveau la commande **lilo.s** et redémarrez l'ordinateur.

À l'aide d'un disque dur ou d'une unité Jaz

Lorsque vous démarrez un ordinateur à partir d'un périphérique de création d'image de poste de travail ZfD, vous pouvez créer ou placer une image sur ou à partir d'une partition FAT16 ou FAT32 principale d'une unité de disque dur IDE ou SCSI ou d'une unité Iomega* Jaz*. Vous pouvez également utiliser une partition (Linux) de création d'image de poste de travail ZfD locale. Quelle qu'elle soit, la partition cible doit avoir une capacité suffisante.

Lorsque vous créez une image, la partition dans laquelle vous la stockerez est exclue de l'image. Lorsque vous placez une image, la partition source n'est pas modifiée.

Pour créer une image sur une unité de disque dur ou une unité Jaz :

- 1** Démarrez l'ordinateur source à l'aide d'un périphérique de création d'image de poste de travail ZfD et entrez **manual** à l'invite de démarrage. Si vous y êtes invité, insérez les deuxième et troisième disquettes.
- 2** À l'invite Linux, entrez **img dump** pour visualiser les partitions disponibles.

ou

Entrez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Dump > No Geometry (Vidage > Sans géométrie).

Notez le numéro de la partition FAT dans laquelle vous stockerez la nouvelle image.

- 3** Il existe deux façons de créer une image :

⌘ Vous pouvez utiliser une commande au format suivant :

```
img make1[NuméroP] /chemin/image.zmg  
[comp=niveau_compression]
```

où *NuméroP* est le numéro de la partition dans laquelle vous allez stocker l'image et où *niveau_compression* est le degré de compression appliqué à la création de l'image. Spécifiez une valeur de 0 à 9. La valeur 0 indique l'absence de compression. La valeur 1 correspond à l'option Optimiser pour la vitesse ; c'est la valeur utilisée par défaut si vous ne spécifiez rien. La valeur 6 correspond à l'option Équilibré. La valeur 9 correspond à l'option Optimiser pour l'espace. (L'option Optimiser pour la vitesse est l'option la plus rapide mais également celle qui crée le fichier image le plus volumineux.

L'option Optimiser pour l'espace permet de créer le fichier image le moins volumineux mais elle peut nécessiter beaucoup plus de temps. L'option Équilibré offre un compromis entre le temps de compression et la taille du fichier image.) *Chemin et image* représentent le chemin et le nom du fichier image relatifs à la racine de la partition. Si vous ne précisez pas le numéro de partition, c'est la partition de création d'image ZfD locale qui est utilisée.

- Vous pouvez entrer **img** pour afficher un menu > sélectionnez Make an Image > Local Image. Sélectionnez la partition dans laquelle vous voulez stocker l'image ou le système de fichiers Linux local pour stocker l'image dans la partition locale ZfD. Entrez le chemin d'accès et le nom du fichier image. Sélectionnez une option de compression. (L'option Optimiser pour la vitesse est l'option la plus rapide mais également celle qui crée le fichier image le plus volumineux. L'option Optimiser pour l'espace permet de créer le fichier image le moins volumineux mais elle peut nécessiter beaucoup plus de temps. L'option Équilibré offre un compromis entre le temps de compression et la taille du fichier image.) Spécifiez éventuellement des paramètres avancés, tels que *xpartition*. Vous pouvez aussi entrer des informations supplémentaires dans les champs Description (description de l'image), Nom de la machine (ordinateur sur lequel l'image est stockée), Auteur (nom de la personne qui saisit ces informations) et Commentaires (éventuels commentaires).

Pour plus de détails sur d'autres paramètres associés à la commande **img**, reportez-vous à [“Moteur de création d'image \(img : ligne de commande et menu\)”, page 694](#).

Pour placer une image à partir d'un disque dur ou d'une unité Jaz :

- 1** Démarrez l'ordinateur cible à l'aide d'un périphérique de création d'image de poste de travail ZfD et entrez **manual** à l'invite de démarrage. Si vous y êtes invité, insérez les deuxième et troisième disquettes.
- 2** À l'invite Linux, entrez **img dump** pour visualiser les partitions disponibles.

ou

Entrez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Dump > No Geometry (Vidage > Sans géométrie).

Notez le numéro de la partition FAT sur laquelle l'image source est stockée.

3 Il existe deux façons de placer l'image :

- ☒ Vous pouvez utiliser une commande au format suivant :

```
img restore1[NuméroP] /chemin/image.zmg
```

où *NuméroP* est le numéro de la partition dans laquelle l'image source est stockée et où *chemin* et *image* représente le chemin et le nom du fichier image relatifs à la racine de la partition. Si vous ne précisez pas le numéro de partition, c'est la partition de création d'image ZfD locale qui est utilisée.

- ☒ Vous pouvez entrer **img** pour afficher un menu > sélectionnez Restore an Image > Local Image. Si l'image est stockée dans la partition ZfD locale, sélectionnez Local Linux File System (Système de fichiers Linux local) ; sinon, sélectionnez la partition sur laquelle l'image est stockée. Entrez le chemin d'accès et le nom du fichier image. Spécifiez les éventuels paramètres avancés tels que *sfileset* ou *apartition:ppartition*.

Pour plus de détails sur d'autres paramètres associés à la commande `img`, reportez-vous à “**Moteur de création d'image (img : ligne de commande et menu)**”, page 694.

4 Une fois la création d'image effectuée, retirez le cas échéant le périphérique de création d'image et procédez comme suit pour démarrer l'ordinateur à l'aide de la nouvelle image :

4a À l'invite Linux, entrez `lilo.s` > appuyez sur Entrée.

4b Appuyez sur Ctrl+Alt+Suppr.

Suggestion : Si l'ordinateur ne démarre pas sous le nouveau système d'exploitation (l'invite Linux réapparaît), entrez à nouveau la commande `lilo.s` et redémarrez l'ordinateur.

42 Préparation des images

Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) fournit des outils qui permettent de créer et de compresser des images des disques durs des ordinateurs ainsi que des images d'applications et d'ensembles de fichiers ajoutés spécifiques. ZfD permet également de personnaliser ces images et de les soumettre à des opérations de création automatique dans les NDS® et Novell eDirectory™. Les sections qui suivent expliquent comment utiliser ces outils.

- ✘ “Création d'une image (de base) d'un poste de travail”, page 663
- ✘ “Création d'une image ajoutée”, page 664
- ✘ “Personnalisation d'une image”, page 665
- ✘ “Rendre une image utilisable par le mode de création automatique d'image”, page 666

Création d'une image (de base) d'un poste de travail

Une image de *de base* est une image de toutes les partitions et données des périphériques de stockage d'un ordinateur source, comme les disques durs et les unités Jaz*. En principe, ces images sont créées dans le but de remplacer complètement le contenu des périphériques de stockage des ordinateurs cible.

De façon générale, le processus de création d'une image de base consiste à :

1. Démarrer l'ordinateur source à l'aide d'un périphérique ou d'une méthode de création d'image.
2. Lancer le moteur de création d'image de poste de travail ZfD pour prendre une image de l'ordinateur.

Vous pouvez effectuer cette opération manuellement ou automatiquement. En mode manuel, elle consiste à interrompre le processus de démarrage et à émettre une commande de création d'image à l'invite Linux*. Pour plus d'informations, reportez-vous à **“Prise manuelle d'une image d'un poste de travail”**, page 651. En mode automatique, elle consiste à définir un indicateur dans l'objet Poste de travail de l'ordinateur à l'aide de ConsoleOne® puis à laisser le processus de démarrage se dérouler sans interruption. Pour plus d'informations, reportez-vous à **“Déclenchement des opérations de création d'image sans surveillance”**, page 649.

Création d'une image ajoutée

Une image *ajoutée* est une collection archivée de fichiers applicable à une installation existante de Windows* sur un ordinateur cible. On désigne parfois ce processus sous le nom de superposition d'applications. Les partitions et fichiers existants sur l'ordinateur cible demeurent intacts ; seuls les fichiers concernés par l'image ajoutée sont mis à jour.

Généralement, les images ajoutées portent sur des applications ou des utilitaires, ou simplement sur des ensembles de fichiers de données ou des paramètres de configuration. Il existe deux façons de créer une image ajoutée, qui aboutissent à deux résultats différents :

- ✧ Générer l'image ajoutée à partir d'un objet Application

Cette opération s'effectue dans ConsoleOne à l'aide de la page de propriétés de création d'image (onglet Commun) de l'objet Application. Pour plus de détails, cliquez sur Aide dans cette page de propriétés.

L'image ajoutée créée de cette façon n'est complètement installée sur l'ordinateur cible que lorsque celui-ci a ensuite redémarré et que l'Explorateur d'applications ou le programme de lancement d'applicatifs démarre et lance le nouvel objet Application. Fondamentalement, le déploiement de l'image est une autre façon de distribuer l'objet Application.

- ✧ Faire glisser les fichiers dans une nouvelle archive d'images à l'aide de Image Explorer

Cette opération s'effectue en lançant Image Explorer, en faisant glisser les fichiers et les dossiers d'une installation Windows existante dans la nouvelle archive et en enregistrant cette dernière dans un fichier au format .ZMG. Pour plus d'informations, reportez-vous à **“Image Explorer (IMGEXP.EXE)”**, page 678.

En général, les images ajoutées créées de cette façon ne nécessitent pas de post-traitement sur l'ordinateur cible. Il s'agit simplement d'un ensemble de fichiers qui sont copiés à l'emplacement souhaité sur le disque dur, comme lorsque vous décompressez une archive WinZip. La seule différence est que l'image ajoutée peut contenir des fichiers de registre Windows (.REG) qui seront appliqués automatiquement au registre lors du redémarrage de l'ordinateur si l'agent de création d'image est installé sur celui-ci. Pour plus d'informations, reportez-vous à **“Personnalisation d'une image”**, page 665.

Personnalisation d'une image

Une fois que vous avez créé une image de base ou une image ajoutée, comme décrit dans les précédentes sections, vous pouvez la personnaliser à l'aide de l'utilitaire Image Explorer. Vous pouvez notamment :

☒ Comprimer l'image

Vous pouvez appliquer aux images (y compris les images générées dans des versions antérieures de ZfD) un taux de compression de 40 à 60 % du volume d'origine du fichier. Il existe trois options de compression. L'option Optimisé pour la vitesse est l'option la plus rapide, mais également celle qui crée le fichier image le plus volumineux. C'est cette option qui est appliquée par défaut lors de la création d'une image. L'option Optimiser pour l'espace permet de créer le fichier image le moins volumineux mais elle peut nécessiter beaucoup plus de temps. L'option Équilibré offre un compromis entre le temps de compression et la taille du fichier image.

(Si vous ne voulez pas utiliser l'option de compression par défaut Optimiser pour la vitesse, vous pouvez en choisir d'autres dans la page de propriétés Configuration du composant Images ZENworks appliquée à l'objet Poste de travail dans ConsoleOne.)

☒ Purger les fichiers supprimés

Il est possible de supprimer complètement d'une image ouverte les fichiers et dossiers exclus ou cachés. Cela permet d'économiser l'espace de l'image si vous ne souhaitez plus inclure les fichiers.

☒ Exclure des fichiers ou dossiers individuels de l'image

Cette opération permet de créer des variantes de l'image en spécifiant jusqu'à dix *filesets* (variantes) dont vous voulez exclure un fichier ou un dossier précis. Les variantes n'existent que comme attributs internes d'une même archive d'image.

Avertissement : Évitez d'exclure des fichiers .BPB d'une image de base ; sinon, le poste de travail ne pourrait pas redémarrer sous le nouveau système d'exploitation après avoir reçu l'image.

- ✘ Ajouter des fichiers et des dossiers à l'image

Par défaut, tous les fichiers ou dossiers que vous ajoutez sont inclus dans toutes les variantes. Pour éviter cela, vous devez explicitement exclure le fichier ou le dossier des variantes concernées.

- ✘ Ajouter des fichiers de registre Windows (.REG)

Les paramètres de registre contenus dans les fichiers .REG que vous ajoutez sont appliqués dès que l'image est placée et que l'ordinateur cible redémarre sous Windows à condition que l'agent de création d'image soit installé sur cet ordinateur.

Comme tous les autres fichiers ou dossiers que vous ajoutez, les fichiers .REG sont inclus dans toutes les variantes de l'image sauf si vous les en excluez explicitement.

Pour plus d'informations sur le lancement de Image Explorer, reportez-vous à [“Image Explorer \(IMGEXP.EXE\)”](#), page 678. Pour plus d'informations sur les procédures mentionnées plus haut après avoir démarré l'utilitaire, reportez-vous à l'aide en ligne dans cet utilitaire.

Rendre une image utilisable par le mode de création automatique d'image

Lorsque vous démarrez un ordinateur à l'aide d'un périphérique ou d'une méthode de création d'image et que vous laissez le processus de démarrage se dérouler en mode création automatique d'image, l'opération effectuée sur l'ordinateur est déterminée par des règles et des paramètres que vous définissez dans les NDS ou eDirectory.

Pour que les images puissent être utilisées dans ces opérations, vous devez les fournir aux NDS ou à eDirectory sous forme d'objets Image du poste de travail. Autrement, lorsque vous définissez des règles et des paramètres de création d'image dans les NDS et eDirectory, vous n'aurez aucun moyen de référencer l'image.

Le fait de créer un objet Image du poste de travail vous permet en outre de combiner une image de base et une ou plusieurs images ajoutées en une seule et même entité que vous pouvez placer sur des ordinateurs cible. Vous pouvez spécifier le fichier image standard à placer ou créer un script pour personnaliser votre opération de création d'image. Vous pouvez également stipuler l'utilisation d'une variante précise d'une image. Les sections qui suivent indiquent comment effectuer ces tâches.

- ✘ “Création d'un objet Image du poste de travail”, page 667
- ✘ “Association d'une image ajoutée à une image de base”, page 668
- ✘ “Utilisation d'une variante d'image”, page 669

Création d'un objet Image du poste de travail

- 1** Créez l'image de base qui sera référencée par l'objet Image du poste de travail. Pour plus d'informations, reportez-vous à “Création d'une image (de base) d'un poste de travail”, page 663.

Bien que cela se fasse rarement, vous pouvez créer un objet Image du poste de travail qui ne référence que des images ajoutées. Cependant, si vous voulez placer une image de base en même temps que des images ajoutées, vous devez inclure les deux types d'image dans l'objet Image du poste de travail.

- 2** Copiez le fichier image sur un serveur de création d'image de poste de travail ZfD accessible en tant qu'objet Serveur dans l'arborescence NDS ou eDirectory.
- 3** Dans ConsoleOne, ouvrez l'arborescence NDS ou eDirectory et recherchez le conteneur dans lequel vous voulez créer l'objet Image du poste de travail.
- 4** Cliquez à l'aide du bouton droit sur le conteneur > cliquez sur Nouveau > Objet > sélectionnez Image du poste de travail dans la liste des classes d'objet > cliquez sur OK.
- 5** Entrez le nom du nouvel objet.
Exemple : Dell NT4 Image
- 6** Cliquez sur Définir des propriétés supplémentaires > OK.

7 Cliquez sur Utiliser la création d'image standard.

ou

Cliquez sur Utiliser la création d'image avec script > spécifiez le script que vous voulez utiliser. L'aide en ligne propose des exemples d'utilisation des scripts. Passez directement à l'étape 10.

8 Sous Fichier de l'image de base, cliquez sur le bouton Parcourir à côté du champ > sélectionnez le serveur de création d'image sur lequel l'image se trouve > sélectionnez ou spécifiez le chemin d'accès et le nom de l'image > cliquez sur OK.

Pour plus de détails sur la façon de sélectionner ou de spécifier le chemin et le nom du fichier, cliquez sur Aide dans la boîte de dialogue Emplacement du fichier d'image.

Si l'objet Image du poste de travail n'est composé que d'images ajoutées, laissez le champ Fichier d'image de base vide et passez directement à l'Etape 5 de “Association d'une image ajoutée à une image de base”, page 668.

9 Si vous utilisez les services de pré-lancement mais que vous avez précédemment démarré le poste de travail à partir des partitions (Linux) de création d'image de poste de travail ZfD, vous pouvez supprimer la partition de création d'image ZfD en même temps que vous placez l'image. Pour ce faire, cochez la case Supprimer la partition du composant Images ZENworks, si elle existe, sur le poste de travail. Vous ne pouvez supprimer la partition du composant Images ZfD que si le poste de travail est démarré à partir d'un périphérique ou d'une méthode de démarrage de création d'image autre que cette partition.

10 Cliquez sur OK pour enregistrer l'objet Image du poste de travail.

Association d'une image ajoutée à une image de base

1 Créez l'image ajoutée que vous voulez associer à l'image de base. Pour plus d'informations, reportez-vous à “Création d'une image ajoutée”, page 664.

2 Copiez le fichier image sur un serveur de création d'image de poste de travail ZfD accessible en tant qu'objet Serveur dans l'arborescence NDS ou eDirectory.

Vous pouvez également copier l'image ajoutée au même endroit que l'image de base.

- 3** Dans ConsoleOne, ouvrez l'arborescence NDS ou eDirectory et recherchez l'objet Image du poste de travail qui référence l'image de base. Si cet objet n'existe pas encore, créez-le comme décrit dans **“Création d'un objet Image du poste de travail”**, page 667.
- 4** Cliquez avec le bouton droit sur l'objet > cliquez sur Propriétés.
- 5** Sous Fichiers d'images ajoutées, cliquez sur le bouton Ajouter > sélectionnez le serveur de création d'image sur lequel l'image ajoutée se trouve > sélectionnez ou spécifiez le chemin d'accès et le nom de l'image > cliquez sur OK.

Pour plus de détails sur la façon de sélectionner ou de spécifier le chemin et le nom du fichier, cliquez sur Aide dans la boîte de dialogue Emplacement du fichier d'image.

Vous pouvez associer plusieurs images ajoutées à une image de base. Les images ajoutées seront placées après l'image de base, dans l'ordre listé sur cette page.
- 6** Cliquez sur OK pour enregistrer l'objet Image du poste de travail.

Utilisation d'une variante d'image

Comme cela est expliqué dans **“Personnalisation d'une image”**, page 665, vous pouvez exclure des fichiers et des dossiers individuels de 10 *filesets* (variantes) possibles d'une image. Les variantes n'existent que comme attributs internes d'une même archive d'image.

La création de l'image d'un poste de travail pouvant prendre un certain temps, il est parfois plus efficace de créer simplement une image de plusieurs postes de travail et de les personnaliser en définissant des variantes. Bien que ces variantes n'existent pas en tant que fichiers physiques distincts, elles sont accessibles en tant que tel. La façon de procéder varie selon que l'on effectue une opération de création d'image automatique ou manuelle, comme décrit ci-dessous.

Type d'opération de création d'image	Comment spécifier la variante à utiliser
Automatique (basée sur les NDS ou eDirectory)	<p>Dans l'objet Image du poste de travail, spécifiez le numéro de la variante dans le champ Utiliser le jeu de fichiers. Toutes les règles et tous les paramètres NDS ou eDirectory qui spécifient cet objet Image du poste de travail utiliseront la variante spécifiée.</p> <p>Vous pouvez créer plusieurs objets Image du poste de travail qui référencent tous la même image de base mais dans des variantes différentes.</p>
Manuel (ligne de commande ou menu)	<p>Utilisez le paramètre <code>s</code> avec la commande <code>img restore</code>. Voici par exemple comment spécifier la variante n° 3 :</p> <pre data-bbox="836 842 1224 869">img restore1 dellnt4.zmg s3</pre> <p>ou</p> <p>Vous pouvez entrer <code>img</code> à l'invite bash pour afficher un menu > sélectionnez Restore an Image > Local Image (Restaurer une image > Image locale). Spécifiez <code>sfileset</code> (par exemple <code>s3</code>) dans le champ Paramètres avancés.</p> <p>Pour plus de détails, reportez-vous à "Moteur de création d'image (img : ligne de commande et menu)", page 694.</p>

43 Multidiffusion des images

Le logiciel de création d'image de Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD) inclut une fonction de multidiffusion des images. Les sections suivantes présentent cette fonction en détaillant son utilité et son utilisation.

- ✘ “Présentation de la multidiffusion”, page 671
- ✘ “Procédure de multidiffusion”, page 673

Présentation de la multidiffusion

Les sujets traités dans cette section sont les suivants :

- ✘ “Qu'est-ce que la multidiffusion ?”, page 671
- ✘ “Pourquoi utiliser la multidiffusion ?”, page 672

Qu'est-ce que la multidiffusion ?

La *multidiffusion* consiste à prendre une image d'un ordinateur (*maître*), à l'envoyer immédiatement sur le réseau vers d'autres ordinateurs (*participants*) et à la placer simultanément sur ces derniers. Vous pouvez spécifier le poste de travail maître ou spécifier un fichier image préalablement enregistré et personnalisé.

Si le maître de la session est un poste de travail, le système prend l'image de toutes les partitions de ses disques durs et autres périphériques de stockage (tels que les unités Jaz*).

Avant que l'image soit placée sur les ordinateurs participants, toutes les partitions des disques durs et des périphériques de stockage inscriptibles de ces ordinateurs sont effacées.

Remarque : Pour que la multidiffusion fonctionne correctement, les routeurs et les commutateurs du réseau doivent être configurés en conséquence. Autrement, les paquets multidiffusion ne sont pas routés correctement.

(Rappel : Dans les versions antérieures à ZfD 3.2, le maître devait être un poste de travail Linux*, ce qui restreignait la multidiffusion à une stricte opération de « clonage » du poste de travail.)

Pourquoi utiliser la multidiffusion ?

La multidiffusion à l'aide des services ZfD représente le moyen par excellence de recréer les images de poste de travail en masse sans surcoût de temps système. Elle vous permet, si vous avez un ordinateur dont la configuration logicielle est correcte, de la reproduire sur d'autres machines ou de configurer une seule image sur plusieurs machines.

Avec la multidiffusion, vous n'avez besoin que d'un réseau physique équipé de routeurs et de commutateurs modernes. (Si vous envisagez de configurer la multidiffusion individuellement sur chaque ordinateur, vous aurez aussi besoin de disquettes ou de CD de démarrage de création d'image, ou d'ordinateurs configurés pour PXE.) Les ordinateurs choisis pour la création d'image doivent être physiquement connectés au réseau. Il peut s'agir d'ordinateurs exécutés sous divers systèmes d'exploitation ou d'ordinateurs neufs dépourvus de système d'exploitation.

Limites

Le fait d'utiliser la multidiffusion sans installer de logiciel ZfD aboutit à regrouper dans le réseau des ordinateurs dont l'identité est identique. Les adresses IP, les noms de machine (NETBIOS), les appartenances aux groupes de travail et les identificateurs de sécurité (Windows* NT*/2000/XP uniquement) se confondent et provoquent des conflits s'ils sont déployés tels quels sur le réseau.

Pour quelques ordinateurs, cela peut ne pas poser de problème. Toutefois, pour la plupart des machines équipées de Windows, vous devez installer l'agent de création d'image ZfD avant de procéder à la multidiffusion. (Reportez-vous à l'[Etape 4 de “Activation d'un poste de travail pour des opérations automatiques de création d'image”](#), page 635.) L'agent de création d'image enregistre les paramètres d'identité réseau de l'ordinateur avant la session multidiffusion et les restaure une fois qu'elle est terminée.

Procédure de multidiffusion

Il existe deux façons d'organiser une session multidiffusion. Vous pouvez :

- Définir une session automatique et ses ordinateurs participants dans ConsoleOne
- Intervenir physiquement sur chaque ordinateur et démarrer les sessions de multidiffusion une par une. La version 4 de ZfD vous permet de démarrer la session manuelle à partir du serveur de création d'image.

Définition d'une session automatique

- 1** (Facultatif) Installez l'agent de création d'image ZfD sur chaque ordinateur participant.

Pour plus d'explications et d'instructions, reportez-vous à [“Pourquoi utiliser la multidiffusion ?”](#), page 672.
- 2** Dans ConsoleOne[®], cliquez avec le bouton droit sur l'objet Serveur > cliquez sur Propriétés > l'onglet Images ZENworks.
- 3** Cliquez sur Ajouter > entrez le nom de la session multidiffusion > cliquez sur OK.
- 4** Dans la page Paramètres d'une session multidiffusion, spécifiez la Source de l'image du maître.

Vous pouvez spécifier un fichier image ou un poste de travail maître.

Le poste de travail ne peut pas servir de maître s'il est déjà utilisé comme tel dans une autre session multidiffusion ou s'il est nommé participant à une autre session.
- 5** Indiquez combien de postes de travail participants vous voulez faire démarrer avant de commencer la session multidiffusion. Spécifiez ce nombre dans la zone de texte clients se sont connectés.

Si vous n'indiquez pas de nombre, la valeur par défaut est égale à 5 postes de travail.
- 6** Si le nombre de postes de travail qui ont démarré ne répond pas au minimum de clients connectés requis, la session multidiffusion commencera lorsqu'un poste de travail participant démarrera et qu'il se sera écoulé un certain temps sans que d'autres postes ne démarrent. Spécifiez ce délai dans la zone de texte minutes se sont écoulées depuis la connexion d'un nouveau client.

Si vous n'indiquez pas de délai, la valeur par défaut est égale à 15 minutes.

- 7** Pour supprimer la session une fois celle-ci terminée, cochez la dernière case.
- 8** Dans la fenêtre de participation à la session multidiffusion, cliquez sur Ajouter un poste de travail sous Inclure les postes de travail suivants pour ajouter explicitement les objets Poste de travail que vous voulez inclure dans la session.

ou

Pour créer des règles de sélection des postes de travail que vous voulez faire participer à la session de multidiffusion, cliquez sur Ajouter une règle sous Inclure les machines qui satisfont l'un de ces critères.

Cliquez sur Aide dans la page Participation pour plus d'informations.
- 9** Cliquez sur OK pour revenir à la page Sessions multidiffusion du composant Images ZENworks.
- 10** La case située à côté du nom de la session multidiffusion est automatiquement sélectionnée, ce qui indique que la session est activée. Si vous voulez désactiver une session multidiffusion, désactivez la case à cocher située à côté de son nom.
- 11** Si vous définissez plusieurs sessions multidiffusion qui utilisent des règles pour sélectionner les postes de travail susceptibles de participer à ces sessions, il est possible qu'un même poste de travail réponde aux critères de participation de plusieurs sessions. Dans ce cas, la première session activée de la liste de sessions à laquelle le poste de travail peut participer, est prioritaire par rapport aux autres sessions activées. Si vous voulez modifier la position d'une session dans la liste, sélectionnez son nom > cliquez sur Vers le haut ou Vers le bas.
- 12** Cliquez sur OK.

Intervention physique sur chaque ordinateur

- 1** (Facultatif) Installez l'agent de création d'image ZfD sur chaque ordinateur participant.

Pour plus d'explications et d'instructions, reportez-vous à [“Pourquoi utiliser la multidiffusion ?”](#), page 672.
- 2** Créez un jeu de disquettes ou un CD de démarrage de création d'image pour chacune des personnes qui prendra en charge la session multidiffusion ou installez PXE sur chacun des ordinateurs participants.

Si vous ne savez pas comment procéder, reportez-vous à [“Préparation d'un périphérique ou d'une méthode de démarrage de création d'image”](#), page 623.

- 3** Sur chaque ordinateur, y compris l'ordinateur maître (à moins que vous ne lanciez la session multidiffusion à partir du serveur de création d'image), accédez à l'invite Linux à l'aide des disquettes ou du CD de démarrage de création d'image ou, si cet ordinateur est équipé de PXE, démarrez-le.
- 4** Entrez **manual** à l'invite de démarrage ou sélectionnez Démarrer le composant Images ZENworks en mode Maintenance dans le menu PXE.
- 5** Pour identifier chacun des ordinateurs participant à la session, vous avez deux moyens :

- ☒ Vous pouvez entrer la commande suivante à l'invite bash de chaque ordinateur :

img session nom

où *nom* est une chaîne de texte identifiant de façon univoque la session multidiffusion et la distingue des autres sessions multidiffusion qui pourraient être en cours sur le réseau. Utilisez le même nom de session pour tous les ordinateurs participant à la session. Vous pouvez spécifier toute session multidiffusion, y compris celle qui provient du serveur proxy (pourvu que vous utilisiez le nom donné par le serveur lui-même à cette session).

Exemple : `img session doug`

La commande `img session` peut prendre d'autres paramètres qui permettent de préciser le nom de l'ordinateur maître et l'heure de début de la création d'image. Pour plus de détails, reportez-vous à [“Moteur de création d'image \(img : ligne de commande et menu\)”](#), page 694.

- ☒ Vous pouvez entrer **img** à l'invite bash pour afficher un menu > sélectionnez Session multidiffusion > sélectionnez Client s'il s'agit d'un ordinateur participant et Maître s'il s'agit du maître de la session. Remplissez les champs Nom de session, Nombre de clients (uniquement pour le maître de la session) et Timeout (uniquement pour le maître de la session). Pour plus de détails, reportez-vous à [“Moteur de création d'image \(img : ligne de commande et menu\)”](#), page 694.

- 6** Lancez la session multidiffusion à partir de l'ordinateur maître ou du serveur de création d'image. Si vous lancez la session à partir de l'ordinateur maître, le maître de session doit être un poste de travail. Si vous lancez la session à partir du serveur de création d'image, le maître de session doit être un fichier image préalablement enregistré.

Pour lancer la session multidiffusion à partir de l'ordinateur maître, entrez **m** sur cet ordinateur > appuyez sur Entrée. Toujours sur l'ordinateur maître, et une fois tous les autres ordinateurs participants inscrits, entrez **g** > appuyez sur Entrée.

Le moteur de création d'image commence à créer l'image de l'ordinateur maître et celle-ci est envoyée et placée sur chaque ordinateur participant. Tout problème est signalé et affiché sur l'ordinateur maître.

ou

Pour lancer la session multidiffusion à partir du serveur de création d'image, chargez ce serveur (IMGSERV.NLM ou IMGSERV.DLL ou IMGSERV.DLM) > sélectionnez Démarrer session multidif > précisez le chemin complet du fichier image que vous voulez multidiffuser > spécifiez les paramètres de la session > sélectionnez Oui pour commencer la session.

L'image est envoyée et placée sur chaque ordinateur participant.

Sur le serveur de création d'image, sélectionnez Sessions multidiffusion pour voir combien de clients sont inscrits et combien la session en attend encore. Par exemple, 3/2 signifie que 3 clients sont inscrits et que la session en attend encore 2 pour démarrer. Vous pouvez supprimer les sessions listées, même si elles sont en cours, en sélectionnant leur nom > en appuyant sur Suppr.

- 7** Sur chaque ordinateur participant, une fois la création d'image terminée, procédez comme suit pour démarrer l'ordinateur sous le nouveau système d'exploitation :

7a À l'invite Linux, entrez **lilo.s** > appuyez sur Entrée.

7b Appuyez sur Ctrl+Alt+Suppr.

Suggestion : Si l'ordinateur ne démarre pas sous le nouveau système d'exploitation (l'invite Linux réapparaît), entrez à nouveau la commande **lilo.s** et redémarrez l'ordinateur.

44

Utilitaires et options de création d'image

Les sections qui suivent proposent des informations de référence sur les utilitaires, les commandes, les paramètres de configuration et les formats de journal de création d'image de Novell® ZENworks® for Desktops (ZfD).

- ✘ “Image Explorer (IMGEXP.EXE)”, page 678
- ✘ “Agent de création d'image (ZISWIN.EXE)”, page 679
- ✘ “Visionneuse et éditeur de données d'image sécurisées (zisview et zisedit)”, page 681
- ✘ “Créateur de disquette de démarrage du composant Images (ZIMGBOOT.EXE)”, page 686
- ✘ “Paramètres de démarrage de création d'image (SETTINGS.TXT)”, page 689
- ✘ “Langues de démarrage du composant Images (ZIMGLANG.INI)”, page 693
- ✘ “Moteur de création d'image (img : ligne de commande et menu)”, page 694
- ✘ “Serveur de création d'image (IMGSERV.NLM ou IMGSERV.DLL ou IMGSERV.DLM)”, page 716
- ✘ “Journal du serveur de création d'image (ZIMGLOG.XML)”, page 718

Image Explorer (IMGEXP.EXE)

Sur un poste de travail Windows*, l'utilitaire Image Explorer permet d'afficher et de personnaliser les images de poste de travail et de créer des images ajoutées.

IMGEXP.EXE se trouve dans le dossier ZENWORKS\IMAGING de votre installation ZfD (sur le serveur de création d'image).

Utilisation de Image Explorer

Pour lancer Image Explorer comme utilitaire autonome (à partir de Windows), double-cliquez sur le fichier IMGEXP.EXE. Ceci n'implique aucun paramètre de ligne de commande. Pour lancer l'utilitaire à partir de ConsoleOne[®], cliquez sur Outils > Utilitaires ZENworks > Création d'image > Image Explorer.

Après avoir lancé l'utilitaire, vous pouvez créer une image ajoutée ou ouvrir une image de poste de travail existante. Vous pouvez compresser les images. Vous pouvez explorer et afficher les partitions, dossier et fichiers Windows dans l'image ouverte. Vous pouvez personnaliser l'image en y ajoutant ou en ôtant des fichiers et dossiers précis, et vous pouvez y ajouter des fichiers de registre Windows (.REG) qui seront appliqués une fois l'image placée. Vous pouvez associer ces personnalisations à dix variantes de l'image. Vous pouvez purger l'image des fichiers supprimés et cachés. Pour toute information sur la façon d'effectuer ces tâches, reportez-vous à l'aide en ligne de l'utilitaire.

Important : Évitez d'exclure des fichiers .BPB d'une image de base ; sinon, le poste de travail ne pourrait pas redémarrer sous le nouveau système d'exploitation après avoir reçu l'image.

Remarque : Les partitions non-Windows, telles que les partitions NetWare[®], sont visibles lorsque vous ouvrez l'image mais leur contenu est invisible.

Agent de création d'image (ZISWIN.EXE)

L'agent de création d'image est une extension de la procédure de démarrage de Windows sur un poste de travail. Il se lance avant tout établissement de communications réseau. Il permet d'effectuer les opérations suivantes :

- ☒ Protéger un poste de travail Windows existant de la recréation d'image

Lorsque vous installez l'agent de création d'image sur un poste Windows, il enregistre certaines données propres à ce poste (notamment son adresse IP et son nom de machine) dans une zone du disque dur qui est à l'abri de la recréation d'image. Une fois que le poste de travail a fait l'objet d'une recréation d'image et que Windows redémarre, l'agent restaure les données de cette zone sécurisée, ce qui permet au poste de travail de communiquer sur le réseau sous la même identité que précédemment.

- ☒ Assigner automatiquement une identité réseau à un poste de travail neuf

Les nouveaux postes de travail (dépourvus du système d'exploitation Windows) n'ont pas d'identité réseau. Vous pouvez définir une identité réseau pour ces postes dans une règle NDS ou Novell® eDirectory™ et la leur appliquer dès qu'ils reçoivent leur première image Windows. Dans ce cas de figure, l'image Windows est placée (avec l'agent de création d'image) sur le poste de travail et l'identité consignée dans la règle NDS ou eDirectory est inscrite dans la zone du disque dur qui est à l'abri des images. Lorsque le poste de travail redémarre, l'agent de création d'image lit les données de cette zone d'image sécurisée et les applique à l'installation Windows, établissant donc automatiquement l'identité réseau du poste de travail.

Avant d'être installés sur un poste de travail, les fichiers de l'agent de création d'image se trouvent dans le dossier ZENWORKS\IMAGING de l'installation de ZfD (sur le serveur de création d'image). Une fois installé sur un poste de travail, l'agent de création d'image se trouve soit dans le dossier système de Windows soit dans NOVELL\ZENIS sur l'unité sur laquelle Windows est installé.

Installation de l'agent de création d'image

Pour installer l'agent de création d'image de sorte qu'il se lance automatiquement à chaque démarrage de Windows, suivez les instructions de [Chapitre 38, "Configuration de postes de travail pour la création d'image", page 623](#).

Les données que l'agent de création d'image enregistre dans la zone d'image sécurisée (ou extrait de cette zone) indiquent notamment :

- ☒ Si c'est une adresse IP statique ou DHCP qui est utilisée
- ☒ Si c'est une adresse IP qui est utilisée :
 - ☒ Adresse IP
 - ☒ Masque de sous-réseau
 - ☒ Passerelle par défaut (routeur)
- ☒ Nom de l'ordinateur (NETBIOS)
- ☒ Groupe de travail dont le poste fait éventuellement partie
- ☒ Si le poste de travail a été enregistré dans les NDS ou eDirectory :
 - ☒ Nom distinctif de l'objet Poste de travail
 - ☒ Contexte de l'objet Poste de travail
 - ☒ Arborescence NDS ou eDirectory à laquelle l'objet Poste de travail appartient

Sur un poste de travail qui vient de recevoir une nouvelle image de base Windows NT*/2000/XP, outre qu'il restaure les données mentionnées plus haut, l'agent repère et modifie toutes les instances du SID (Security Identifier - identificateur de sécurité). Ceci garantit que le poste de travail possède un SID univoque et distinct de celui des autres postes de travail qui pourraient recevoir la même image.

Important : L'agent de création d'image n'enregistre pas et ne restaure pas les informations relatives aux domaines Windows NT/2000/XP. Si vous modifiez le domaine d'un poste de travail et que vous restaurez ensuite une image, le poste de travail adopte le domaine de la nouvelle image.

Visionneuse et éditeur de données d'image sécurisées (zisview et zisedit)

Après avoir démarré un poste de travail à partir d'un périphérique de création d'image, vous pouvez entrer **zisedit** et **zisview** à l'invite bash de Linux* pour modifier et visionner les données d'image sécurisées sur ce poste.

Visionneuse de données d'image sécurisées

La visionneuse de données d'image sécurisées (zisview) affiche les informations suivantes relatives au poste de travail :

Catégorie	Informations
Données d'image sécurisées	<ul style="list-style-type: none">✘ Version Numéro de version de l'agent de création d'image (ZISWIN)✘ Just imaged (image créée) Si ce paramètre reçoit la valeur False, l'agent de création d'image (ZISWIN) lit les données du registre Windows et les inscrit dans la zone de données d'image sécurisées. S'il prend la valeur True, l'agent de création d'image lit les données à partir de la zone de stockage de données d'image sécurisées et les inscrit dans le registre Windows.✘ Last image a script (dernière opération d'image avec un script) Montre si la dernière image a été restaurée à l'aide d'un script✘ Last image restored (dernière image restaurée) Nom de la dernière image de base restaurée sur le poste de travail

Catégorie	Informations
Informations sur l'identité du poste de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="932 338 1339 443">✘ Workstation Object (objet Poste de travail) Nom distinctif du poste de travail <li data-bbox="932 453 1339 621">✘ Preferred Tree (arborescence préférée) Arborescence NDS ou Novell eDirectory contenant l'objet Poste de travail <li data-bbox="932 632 1339 737">✘ NetBIOS Name (nom NetBIOS) Nom NetBIOS du poste de travail <li data-bbox="932 747 1339 852">✘ Workgroup (groupe de travail) Groupe de travail réseau Microsoft du poste <li data-bbox="932 863 1339 968">✘ Windows SID (SID Windows) ID de sécurité Windows du poste de travail <li data-bbox="932 978 1339 1150">✘ Workstation ID (ID du poste de travail) Numéro identifiant le poste de travail
Informations IP de production	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="932 1150 1339 1386">✘ Uses DHCP or Static IP Address (utilise une adresse DHCP ou une adresse IP statique) En cas d'utilisation d'une adresse IP, indique l'adresse IP, la passerelle et le masque de sous-réseau.

Catégorie	Informations
Informations DNS de production	<ul style="list-style-type: none"> ✕ DNS Servers (serveurs DNS) Nombre de serveurs utilisés pour la résolution des noms DNS ✕ DNS Suffix (suffixe DNS) Contexte DNS du poste de travail ✕ DNS Hostname (nom d'hôte DNS) Nom d'hôte local DNS du poste de travail

Pour utiliser zisview, entrez l'une des commandes suivantes à l'invite bash Linux :

Commande	Explication
zisview	Affiche toutes les données d'image sécurisées

Commande	Explication
<code>zisview -z champ</code>	<p>Affiche des informations sur un ou plusieurs champs spécifiques. <i>champ</i> inclut un ou plusieurs noms de champs séparés par un espace. <i>champ</i> ne respecte pas la casse. Tous les noms de champs suivants sont valides :</p> <ul style="list-style-type: none"> JustImaged ScriptedImage LastBaselImage ObjectDN Tree NetBIOSName WorkGroup SID WorkstationID DHCP IP Gateway Mask DNSServerCount DNSSuffix DNSHostName
<code>zisview -s</code>	Crée un script qui permet de générer des variables d'environnement contenant tous les champs de données d'image sécurisées
<code>zisview -h</code>	Affiche l'aide de zisview

Éditeur de données d'image sécurisées

L'éditeur zisedit permet de modifier, d'effacer et de supprimer les données d'image sécurisées du poste de travail.

Pour utiliser zisedit, entrez l'une des commandes suivantes à l'invite bash Linux :

Commande	Explication
<code>zisedit</code>	Affiche un écran qui présente tous les champs de données d'image sécurisées. Vous pouvez ajouter ou modifier des informations dans ces champs.
<code>zisedit champ=nouvelles_informations</code>	<p>Vous pouvez modifier les informations des champs à l'aide de cette syntaxe, où <i>champ</i> est un nom de champ valide quelconque et <i>nouvelles_informations</i> sont les informations que vous voulez entrer dans ce champ. <i>champ</i> ne respecte pas la casse.</p> <p>Par exemple, entrez <code>zisedit Mask=255.255.252.0</code> pour renseigner le masque de sous-réseau.</p> <p>Tous les noms de champ suivants sont valides :</p> <ul style="list-style-type: none">JustImagedScriptedImageLastBaseImageObjectDNTreeNetBIOSNameWorkGroupSIDWorkstationIDDHCPIPGatewayMaskDNSServerCountDNSSuffixDNSHostName
<code>zisedit -c</code>	Efface tous les champs de données d'image sécurisées
<code>zisedit -r</code>	Supprime tous les champs de données d'image sécurisées
<code>zisedit -h</code>	Affiche l'aide de zisedit

Créateur de disquette de démarrage du composant Images (ZIMGBOOT.EXE)

Utilisez ce créateur de disquette sur un poste de travail Windows pour créer ou mettre à jour des disquettes de démarrage de création d'image, afin de pouvoir démarrer les ordinateurs pour effectuer des tâches de création d'image. Cet utilitaire vous permet aussi de créer des disquettes de démarrage PXE pour les ordinateurs qui ne peuvent pas gérer PXE et des disquettes contenant des utilitaires Linux.

Important : Vous ne pouvez mettre à jour les disquettes de démarrage de création d'image que dans le sens où vous pouvez les réutiliser physiquement. Lorsque vous mettez à jour les deuxième et troisième disquettes et la disquette facultative de langue, vous devez préalablement les reformater. La première disquette peut être réutilisée sans être reformatée.

ZIMGBOOT.EXE se trouve dans le dossier ZENWORKS\IMAGING de votre installation ZfD (sur le serveur de création d'image).

Lancement du créateur de disquette de démarrage du composant Images

Pour lancer le créateur de disquette de démarrage comme utilitaire autonome (à partir de Windows), double-cliquez sur le fichier ZIMGBOOT.EXE. Ceci n'implique aucun paramètre de ligne de commande. Pour lancer l'utilitaire à partir de ConsoleOne, cliquez sur Outils > Utilitaires ZENworks > Création d'image > Créer ou modifier la disquette de démarrage.

Suggestion : Si le créateur de disquette de démarrage du composant Images occupe une trop grande partie de votre écran, choisissez une résolution supérieure à 800 X 600.

Pour une présentation générale du processus de création des disquettes de démarrage de création d'image, reportez-vous à [“Création de disquettes de démarrage de création d'image”](#), page 625. Lors de la création des disquettes, vous pouvez configurer différents aspects du processus de démarrage de création d'image, notamment :

- ❏ Comment communiquer sur le réseau IP, si nécessaire
- ❏ Quel doit être le degré d'automatisation du processus de démarrage
- ❏ Quel serveur de création d'image doit être contacté durant les opérations automatisées

- ☒ Quelle doit être la taille de l'éventuelle partition Linux* de création d'image de poste de travail ZfD sur le disque dur
- ☒ Quelle langue (anglais ou autre) charger pour le clavier

Pour plus de détails sur ces options de configuration, reportez-vous à l'aide en ligne de l'utilitaire. Les paramètres de configuration que vous définissez dans l'utilitaire sont enregistrés dans le fichier SETTINGS.TXT sur la troisième disquette de démarrage de création d'image. Vous conservez la possibilité de modifier ce fichier après la création des disquettes. Pour plus de détails sur le format de ce fichier, reportez-vous à **“Paramètres de démarrage de création d'image (SETTINGS.TXT)”**, page 689.

Si vous avez besoin de créer des disquettes de démarrage de création d'image qui permettent de démarrer avec un clavier dans une langue autre que l'anglais et qui ne figure pas dans la liste de l'utilitaire, reportez-vous à **“Langues de démarrage du composant Images (ZIMGLANG.INI)”**, page 693.

Utilisation de ZIMGBOOT.EXE pour ajouter des pilotes Linux

Utilisez la fonction Ajouter des pilotes Linux pour spécifier les pilotes que vous voulez placer sur la troisième disquette de démarrage ou, si celle-ci est pleine, sur une disquette de pilotes Linux supplémentaires.

Cette fonction permet de rechercher et d'ajouter le chemin d'accès réseau des fichiers de pilotes Linux créés ou chargés. Cette boîte de dialogue vous aide à établir une liste des pilotes et à classer ces derniers par type (SCSI, bloc, réseau, PCMCIA et divers). Elle permet également de supprimer les pilotes inutiles de la liste. Cette liste principale de pilotes peut être ajoutée à une disquette que vous pourrez spécifier ultérieurement.

La fonction Ajouter des pilotes Linux vous permet aussi de spécifier les pilotes que vous voulez charger par défaut. Pour cela, sélectionnez le nom du pilote dans la liste principale, puis cliquez sur Charger. Le nom du pilote est alors déplacé vers la liste des pilotes chargés par défaut dans laquelle vous pourrez modifier l'ordre de chargement des pilotes par défaut et spécifier leurs paramètres de chargement spécifiques.

Lorsque la liste des éléments à charger est prête, vous pouvez utiliser une fonction de ZIMGBOOT.EXE pour copier les pilotes Linux supplémentaires sur une disquette. Les pilotes sont stockés dans différents sous-répertoires du répertoire \DRIVERS de la disquette :

- ⌘ Les pilotes réseau sont stockés dans \DRIVERS\NET
- ⌘ Les pilotes PCMCIA sont stockés dans \DRIVERS\PCMCIA
- ⌘ Les pilotes de bloc sont stockés dans \DRIVERS\BLOCK
- ⌘ Les pilotes SCSI sont stockés dans \DRIVERS\SCSI
- ⌘ Les pilotes divers sont stockés dans \DRIVERS\MISC

Ces pilotes peuvent également être ajoutés à un CD de démarrage de création d'image ou une partition de disque dur ou encore utilisés avec les services de pré-lancement. Pour plus d'informations, reportez-vous à “[Préparation d'un CD de démarrage du composant Images](#)”, page 628 et “[Ajout de pilotes Linux au périphérique ou à la méthode de démarrage](#)”, page 630.

Obtention des pilotes Linux

Pour obtenir le pilote Linux correspondant à votre matériel, allez sur le site Web de votre fournisseur et recherchez l'emplacement de téléchargement.

Il existe d'autres sites Web proposant des pilotes :

- ⌘ Les pilotes réseau peuvent être téléchargés à partir de [Scyld Computing Corporation*](http://www.scyld.com) (<http://www.scyld.com>). Cliquez sur Pilotes réseau.
- ⌘ Les pilotes PCMCIA peuvent être téléchargés à partir de [Linux PCMCIA Information Page](http://pcmcia-cs.sourceforge.net/) (<http://pcmcia-cs.sourceforge.net/>).

Vous pouvez également vous procurer des pilotes Linux supplémentaires sur la page Web de Novell [ZENworks Cool Solutions Web Community](http://www.novell.com/coolsolutions/zenworks/features/a_linux_drivers_zw.html) (http://www.novell.com/coolsolutions/zenworks/features/a_linux_drivers_zw.html).

Pour en savoir plus sur les pilotes, notamment sur les paramètres de chargement à utiliser, reportez-vous aux sites [Linux Documentation Project](http://www.linuxdoc.org/) (<http://www.linuxdoc.org/>) et [HOWTO](http://www.linuxdoc.org/HOWTO/HOWTO-INDEX/howtos.html) (<http://www.linuxdoc.org/HOWTO/HOWTO-INDEX/howtos.html>) :

- ⌘ Matériel
- ⌘ PCMCIA
- ⌘ SCSI
- ⌘ Ethernet

Paramètres de démarrage de création d'image (SETTINGS.TXT)

Le fichier SETTINGS.TXT contient les paramètres qui régissent le processus de démarrage de création d'image.

SETTINGS.TXT se trouve à la racine du périphérique de démarrage de création d'image, de la partition de disque dur, de la troisième disquette ou du serveur de création d'image/de services de pré-lancement).

Paramètres de SETTINGS.TXT

SETTINGS.TXT est un fichier de texte ordinaire qui contient un paramètre par ligne. Chaque paramètre est au format général `PARAMETER=value`. Les lignes qui commencent par un dièse `#` sont des lignes de commentaire qui sont ignorées lors du processus de démarrage.

Le format et la fonction des paramètres de SETTINGS.TXT sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Paramètre	Spécifie
PROMPT	Si une invite doit s'afficher pour chaque paramètre de configuration lorsque vous démarrez un ordinateur à partir du périphérique de création d'image. Si vous laissez ce paramètre en commentaire ou que vous lui donnez la valeur No, l'ordinateur démarre en utilisant les paramètres de configuration du fichier SETTINGS.TXT et vous ne pouvez remplacer ces paramètres qu'en entrant <code>config</code> à l'invite de démarrage avant que le système d'exploitation Linux commence à se charger. Si vous donnez la valeur Oui à ce paramètre, vous êtes automatiquement invité à fournir chaque paramètre de configuration lors du démarrage.

Paramètre	Spécifie
PARTITIONSIZE	<p>Le nombre de mégaoctets que vous voulez allouer à la partition (Linux) de création d'image de poste de travail Zfd si vous en créez une en local sur un ordinateur lorsque vous le démarrez à partir du périphérique de création d'image. L'espace alloué par défaut est de 100 Mo. La taille minimale de la partition est de 50 Mo. La taille maximale autorisée est de 2 048 Mo (2 Go). Si vous envisagez de stocker une image dans la partition de création d'image Zfd, par exemple pour permettre à l'ordinateur de revenir à une précédente configuration sans se connecter au réseau, vous pouvez spécifier un volume plus important pour ce paramètre.</p> <p>Exemple : <code>PARTITIONSIZE=500</code></p>
IPADDR	<p>L'adresse IP utilisée par un ordinateur pour communiquer sur le réseau lorsque vous le démarrez à partir du périphérique de création d'image, si une adresse IP statique est nécessaire.</p> <p>Exemple : <code>IPADDR=137.65.95.126</code></p> <p>Si vous voulez utiliser DHCP, placez ce paramètre et les deux suivants en commentaire.</p>
GATEWAY	<p>L'adresse IP de la passerelle (routeur) dont l'ordinateur doit se servir s'il utilise une adresse IP statique.</p> <p>Exemple : <code>GATEWAY=137.65.95.254</code></p> <p>Si vous utilisez DHCP, placez ce paramètre en commentaire.</p>
NETMASK	<p>Le masque de sous-réseau dont l'ordinateur doit se servir s'il utilise une adresse IP statique.</p> <p>Exemple : <code>NETMASK=255.255.252.0</code></p> <p>Si vous utilisez DHCP, placez ce paramètre en commentaire.</p>
DNSDOMAINSUFFIX	<p>La liste des suffixes de domaine DNS à utiliser pour identifier les connexions de cet ordinateur. Séparez les entrées par un espace.</p> <p>Exemple : <code>DNSDOMAINSUFFIX=exemple.novell.com exemple.xyz.org</code></p> <p>Si vous utilisez DHCP, placez ce paramètre en commentaire.</p>

Paramètre	Spécifie
DNSNAMESEVER	<p>Le nom des serveurs DNS, par adresse IP, à utiliser pour résoudre les noms de domaine DNS utilisés sur cet ordinateur. Séparez les entrées par un espace.</p> <p>Exemple : <code>DNSNAMESEVER=123.45.6.7 123.45.6.9</code></p> <p>Si vous utilisez DHCP, placez ce paramètre en commentaire.</p>
PROXYADDR	<p>L'adresse IP ou le nom DNS entier du serveur de création d'image (proxy) auquel vous voulez que l'ordinateur se connecte au démarrage en mode création automatique d'image.</p> <p>Exemples :</p> <pre>PROXYADDR=137.65.95.127 PROXYADDR=images.xyz.com</pre> <p>Ce paramètre est utilisé pour définir la variable d'environnement <code>PROXYADDR</code> sous Linux lorsque l'ordinateur est démarré à partir du périphérique de création d'image. Le moteur de création d'image lit alors cette variable pour déterminer quel serveur il faut contacter lorsqu'il est en mode de création automatique d'image. Qu'il s'agisse du mode automatique ou du mode manuel, le moteur de création d'image tente de consigner les résultats de création d'image sur le serveur spécifié dans cette variable.</p>

Paramètre	Spécifie
MANUALREBOOT	<p>Si vous devez redémarrer un ordinateur manuellement après qu'il ait démarré en mode automatique à partir du périphérique de création d'image. (Si l'ordinateur a démarré en mode manuel à partir du périphérique de création d'image, vous devez toujours le redémarrer en mode manuel.)</p> <p>Si vous démarrez un ordinateur à partir du périphérique de création d'image et que vous laissez le processus de démarrage se dérouler en mode automatique, le moteur de création d'image démarre et recherche sur le serveur de création d'image toute opération de création d'image à effectuer sur l'ordinateur. S'il trouve une opération, cette dernière est lancée et le programme se ferme automatiquement. S'il n'en trouve aucune, le programme se ferme sans lancer d'opération.</p> <p>Les actions qui suivent dépendent de la valeur que vous donnez au paramètre. Si vous le placez en commentaire ou que vous lui donnez la valeur Non, il vous est demandé d'ôter le périphérique de création d'image (si nécessaire) et d'appuyer sur une touche quelconque pour redémarrer l'ordinateur sous son système d'exploitation natif. Si vous choisissez la valeur Oui, l'ordinateur ne redémarre pas automatiquement mais affiche l'invite Linux, ce qui vous permet d'effectuer d'autres tâches de création d'image à l'aide du menu Linux ou de la ligne de commande. Cela s'avère utile si vous souhaitez, par exemple, vérifier les informations de la partition en cours ou les données d'image sécurisées avant de démarrer avec le système d'exploitation natif.</p> <p>Exemple : <code>MANUALREBOOT=YES</code></p>
LANGDISK	<p>Si le système doit vous demander une disquette de langue lors du démarrage de l'ordinateur à partir du périphérique de création d'image. Ne donnez la valeur Oui à ce paramètre que si l'ordinateur est équipé d'un clavier non anglais et que vous avez créé une disquette à cet effet. Pour plus d'explications, reportez-vous à l'aide en ligne de l'utilitaire Créateur de disquette de démarrage du composant Images (ZIMGBOOT.EXE). Si vous avez besoin d'une prise en charge d'une langue qui ne figure pas dans la liste de l'utilitaire de création de disquette de démarrage de création d'image, reportez-vous à "Langues de démarrage du composant Images (ZIMGLANG.INI)", page 693.</p> <p>Exemple : <code>LANGDISK=YES</code></p>

Paramètre	Spécifie
LOADADDITIONALDRIVERS	<p>Si le système doit vous demander une disquette contenant dans un répertoire /drivers les pilotes de périphériques Linux supplémentaires. Cela permet d'ajouter des pilotes ou de mettre à jour les pilotes existants.</p> <p>Exemple : <code>LOADADDITIONALDRIVERS=YES</code></p> <p>L'emplacement du pilote sur la disquette dépend de son type. Ainsi, un pilote de réseau se trouvera dans /drivers/kernel/drivers/net.</p> <p>Il peut également y avoir un fichier drivers.conf dans le répertoire /drivers de la disquette qui permet de configurer les pilotes d'une façon particulière. Pour plus d'informations sur l'ajout et la mise à jour des pilotes, reportez-vous à "Ajout de pilotes de périphériques Linux", page 629.</p>

Langues de démarrage du composant Images (ZIMGLANG.INI)

Le fichier ZIMGLANG.INI définit les claviers non anglais gérés par le processus de démarrage de création d'image. Vous pouvez créer des disquettes pour toutes les langues à l'aide de l'utilitaire [Créateur de disquette de démarrage du composant Images \(ZIMGBOOT.EXE\)](#). Vous pouvez ajouter une prise en charge d'autres langues dans ce fichier, comme décrit dans [Chapitre 38, "Configuration de postes de travail pour la création d'image"](#), page 623.

ZIMGLANG.INI se trouve dans le dossier ZENWORKS\IMAGING de votre installation ZfD (sur le serveur de création d'image).

Utilisation de ZIMGLANG.INI

Il s'agit d'un fichier Windows INI standard. Chaque section de ce fichier définit la prise en charge du clavier pour une langue et inclut les assignations de clavier, les polices et les assignations Unicode* à utiliser. Voici, par exemple, la définition du clavier allemand :

```
[German]
keymap=keymaps/de.kmap.gz
Font=consolefonts/iso01.f16.psf.gz
ACM=consoletrans/iso01.acm.gz
```

Vous pouvez ajouter une prise en charge d'autres langues dans ce fichier, comme décrit dans [Chapitre 38, "Configuration de postes de travail pour la création d'image"](#), page 623.

Moteur de création d'image (img : ligne de commande et menu)

Après avoir démarré un ordinateur à partir d'un périphérique de création d'image, utilisez la commande `img` à l'invite bash Linux pour effectuer l'une des opérations suivantes :

- ✘ Prendre une image des disques durs de l'ordinateur
- ✘ Placer une image sur les disques durs de l'ordinateur
- ✘ Afficher ou manipuler les partitions des disques durs de l'ordinateur
- ✘ Afficher les données d'image sécurisées ou la configuration matérielle de l'ordinateur
- ✘ Afficher un menu qui permet d'effectuer toutes ces tâches

Le moteur de création d'image est installé dans le dossier `bin` du périphérique de démarrage de création d'image. Si le périphérique de démarrage de création d'image se présente sous forme de disquettes ou de CD, le dossier `bin` est archivé dans le fichier `root.tgz`, qui est développé lors du démarrage de la création d'image. Si les services de pré-lancement sont choisis pour la méthode de démarrage de création d'image, le moteur de création d'image est chargé dans l'ordinateur lors du démarrage.

Le moteur de création d'image étant une application Linux, la syntaxe de la commande respecte la casse. Voici la syntaxe générale :

```
img [mode]
```

où *mode* est un des modes décrits dans les sections qui suivent.

Remarque : Chaque mode peut être abrégé en utilisant l'initiale de son nom. Par exemple, `img dump` peut être abrégé en `img d`.

- ✘ ["Mode Help \(aide\)", page 695](#)
- ✘ ["Mode Auto", page 696](#)
- ✘ ["Mode Make \(créer\)", page 696](#)
- ✘ ["Mode Restore \(restaurer\)", page 701](#)

- ✘ “Mode Dump (dépôt)”, page 708
- ✘ “Mode Partition”, page 708
- ✘ “Mode ZENPartition”, page 710
- ✘ “Mode Information”, page 711
- ✘ “Mode Session (Multicast) (multidiffusion)”, page 712

Affichage du menu relatif aux commandes `img`

Pour accéder au menu permettant d'effectuer toutes ces tâches, entrez la commande `img` sans aucun paramètre.

Mode Help (aide)

Lorsque vous ne disposez pas de la présente documentation, utilisez le mode Help (aide) pour obtenir des informations sur la commande `img`.

Pour utiliser le mode Help :

- 1 Entrez `img` pour afficher un menu > sélectionnez Aide > le nom du mode.

ou

Saisissez la commande suivante :

`img [help [mode]]`

où *mode* est le mode sur la syntaxe de commande duquel vous souhaitez obtenir de l'aide.

Exemple	Explication
<code>img help</code>	Affiche une brève description de chaque mode.
<code>img help m</code>	Affiche des informations sur l'utilisation du mode Make.
<code>img help p</code>	Affiche des informations sur l'utilisation du mode Partition.

Mode Auto

Utilisez le mode Auto pour créer automatiquement une image de l'ordinateur en fonction des règles et paramètres NDS ou eDirectory applicables. Le moteur de création d'image est exécuté dans ce mode si vous laissez le processus de démarrage de création d'image se dérouler sans interruption ou si vous entrez la commande ci-dessous à l'invite Linux.

Pour utiliser le mode Auto :

1 Entrez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Auto.

ou

Entrez la commande suivante :

```
img auto
```

Dans ce mode, le moteur de création d'image interroge le serveur de création d'image spécifié dans la variable d'environnement PROXYADDR. Le serveur de création d'image vérifie les règles et les paramètres appropriés des NDS ou de eDirectory pour déterminer quelles tâches de création d'image doivent être effectuées, notamment la prise ou le placement d'une image. Ensuite, il ordonne au moteur de création d'image d'effectuer ces tâches. Si des tâches impliquent le stockage ou l'extraction sur/ depuis d'autres serveurs de création d'image, le serveur de création d'image renvoie le moteur de création d'image à ces serveurs afin de réaliser les tâches. Une fois que le moteur de création d'image a terminé son travail, il en communique les résultats au serveur de création d'image initial, qui les consigne.

Pour plus d'informations sur la configuration des règles et des paramètres NDS ou eDirectory qui régissent les opérations effectuées dans ce mode, reportez-vous au [Chapitre 39, "Configuration de règles de création d'image", page 641](#).

Mode Make (créer)

Utilisez le mode Make pour prendre une image de l'ordinateur et la stocker à un emplacement spécifique. Normalement, toutes les partitions des disques durs et des autres périphériques de stockage (comme les unités Jaz*) sont incluses dans l'image, mais il existe des exceptions, signalées ci-dessous.

La taille de l'image correspond approximativement au volume des données des partitions Windows et de toutes les partitions non-Windows (telles que les partitions NetWare). Les partitions Linux et les partitions de configuration Compaq* sont toujours exclues. Les données des partitions Windows sont stockées dans un format intelligent, fichier par fichier, qui permet de les personnaliser par la suite à l'aide de l'utilitaire [Image Explorer \(IMGEXP.EXE\)](#). Les partitions non-Windows sont stockées dans un format brut, bit par bit, qui ne permet pas la personnalisation.

La syntaxe de ce mode varie selon que vous voulez stocker l'image localement ou sur un serveur (proxy) de création d'image. Consultez les explications fournies dans les sous-sections suivantes :

- ✕ [“Mode Make Locally \(créer localement\)”](#), page 697
- ✕ [“Mode Make on Proxy \(créer sur proxy\)”](#), page 699

Mode Make Locally (créer localement)

Utilisez le mode Make Locally pour prendre une image de l'ordinateur et la stocker dans une partition sur un périphérique local (inscriptible) tel qu'un disque dur ou une unité Jaz. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 41, “Configuration des opérations de création d'image en mode déconnecté”](#), page 657.

Pour utiliser le mode Make Locally :

- 1** Entrez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Make an Image > Local Image (Créer une image > Image locale). Sélectionnez la partition dans laquelle vous voulez stocker l'image ou le système de fichiers Linux local pour stocker l'image dans la partition (Linux) locale de création d'image Zfd. Entrez le chemin d'accès et le nom du fichier image. Si vous utilisez une compression, sélectionnez l'option voulue. (L'option Optimiser pour la vitesse est l'option la plus rapide mais également celle qui crée le fichier image le plus volumineux. L'option Optimiser pour l'espace permet de créer le fichier image le moins volumineux mais elle peut nécessiter beaucoup plus de temps. L'option Équilibré offre un compromis entre le temps de compression et la taille du fichier image.) Spécifiez éventuellement des paramètres avancés, tels que *xpartition*. Vous pouvez aussi entrer des informations supplémentaires dans les champs Description (description de l'image), Nom de la machine (ordinateur sur lequel l'image est stockée), Auteur (nom de la personne qui saisit ces informations) et Commentaires (éventuels commentaires).

ou

Entrez la commande :

```
img make1[NuméroP] chemin_du_fichier  
[comp=Niveau_de_compression] [xpartition]
```

Paramètre	Spécifie
make1[NuméroP]	<p>Le numéro de la partition (affiché par <code>img dump</code>) locale dans laquelle vous voulez stocker l'image. Il doit s'agir d'une partition principale FAT16 ou FAT32. Cette partition est exclue de l'image créée.</p> <p>Si vous omettez de préciser le numéro de partition, l'image est stockée dans la partition locale de création d'image ZfD.</p>
chemin_du_fichier	<p>Le nom de fichier de l'image, avec son extension <code>.zmg</code> et son chemin complet par rapport à la racine de la partition. Les répertoires cités dans le chemin doivent exister. Si le fichier existe déjà, il est remplacé.</p>
[comp=Niveau_de_compression]	<p><i>Niveau_de_compression</i> est le degré de compression utilisé pour la création de l'image. Spécifiez une valeur de 0 à 9. La valeur 0 indique l'absence de compression. La valeur 1 correspond à l'option Optimiser pour la vitesse ; c'est la valeur utilisée par défaut si vous ne spécifiez rien. La valeur 6 correspond à l'option Équilibré. La valeur 9 correspond à l'option Optimiser pour l'espace. Reportez-vous au paragraphe de l'Etape 1, page 697 pour plus d'informations.</p>
xpartition	<p>Numéro de la partition locale (affiché par <code>img dump</code>) à exclure de l'image. Vous pouvez répéter ce paramètre autant de fois qu'il y a de partitions à exclure.</p> <p>Si vous l'omettez, toutes les partitions sont incluses dans l'image à l'exception de la partition dans laquelle cette image est stockée.</p>

Exemple	Explication
<code>img make18 /imgs/dellnt.zmg</code>	Prend une image de toutes les partitions à l'exception de celle qui se trouve à l'emplacement 8 et enregistre l'image dans <code>imgs/dellnt.zmg</code> dans la partition 8 (en supposant que l'emplacement 8 contient une partition principale FAT16 ou FAT32).
<code>img make1 /imgs/dellnt.zmg</code>	Prend une image de toutes les partitions et l'enregistre dans la partition de création d'image ZfD <code>imgs/dellnt.zmg</code> . (Suppose que la partition de création d'image ZfD est installée.)
<code>img make1 /imgs/dellnt.zmg x2 x3</code>	Prend une image de toutes les partitions à l'exception de celles des emplacements 2 et 3 et enregistre l'image dans la partition de création d'image ZfD <code>imgs/dellnt.zmg</code> . (Suppose que la partition de création d'image ZfD est installée.)

Mode Make on Proxy (créer sur proxy)

Utilisez le mode Make on Proxy pour prendre une image de l'ordinateur et la stocker sur un serveur proxy de création d'image. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Prise manuelle d'une image d'un poste de travail”](#), page 651.

Pour utiliser le mode Make on Proxy :

- 1 Entrez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Make an Image > Proxy Image (Créer une image > Image proxy). Entrez l'adresse IP ou le nom DNS de votre serveur de création d'image. Entrez le chemin UNC et le nom du fichier sous lesquels vous voulez stocker la nouvelle image sur le serveur (proxy) de création d'image. Si vous utilisez une compression, sélectionnez l'option voulue. (L'option Optimiser pour la vitesse est l'option la plus rapide mais également celle qui crée le fichier image le plus volumineux. L'option Optimiser pour l'espace permet de créer le fichier image le moins volumineux mais elle peut nécessiter beaucoup plus de temps. L'option Équilibré offre un compromis entre le temps de compression et la taille du fichier image.)

Spécifiez éventuellement des paramètres avancés, tels que *xpartition*. Vous pouvez aussi entrer des informations supplémentaires dans les champs Description (description de l'image), Nom de la machine (ordinateur sur lequel l'image est stockée), Auteur (nom de la personne qui saisit ces informations) et Commentaires (éventuels commentaires).

ou

Entrez la commande :

```
img makep adresse chemin_du_fichier
[comp=Niveau_de_compression] [xpartition]
```

Paramètre	Spécifie
<i>adresse</i>	Adresse IP ou nom DNS du serveur de création d'image où l'image doit être stockée.
<i>chemin_du_fichier</i>	Nom du fichier image, avec son extension <i>.zmg</i> et son chemin complet en style UNC. Les répertoires cités dans le chemin doivent exister. Si le fichier existe déjà, le serveur de création d'image ne le remplace pas, sauf si vous avez défini ce comportement dans une règle de création d'image dans les NDS ou eDirectory. (Reportez-vous à “Autoriser l'écrasement des noms de fichier et restreindre l'emplacement de sauvegarde des fichiers d'image (paramètres du serveur de création d'image)” , page 646.) Si le chemin ne contient pas de dossiers, l'image est créée à la racine du volume ou de l'unité sur lesquels le logiciel du serveur de création d'image de poste de travail ZfD est installé. Important : Linux ne reconnaissant pas les barres obliques inversées (<i>\</i>), vous devez utiliser des barres obliques (<i>/</i>) pour séparer les éléments du chemin UNC ou placer le chemin entre guillemets.
[comp= <i>Niveau_de_compression</i>]	<i>Niveau_de_compression</i> est le degré de compression utilisé pour la création de l'image. Spécifiez une valeur de 0 à 9. La valeur 0 indique l'absence de compression. La valeur 1 correspond à l'option Optimiser pour la vitesse ; c'est la valeur utilisée par défaut si vous ne spécifiez rien. La valeur 6 correspond à l'option Équilibré. La valeur 9 correspond à l'option Optimiser pour l'espace.
<i>xpartition</i>	Numéro de la partition locale (affiché par <code>img dump</code>) à exclure de l'image. Vous pouvez répéter ce paramètre autant de fois qu'il y a de partitions à exclure. Si vous omettez ce paramètre, toutes les partitions sont incluses dans l'image.

Exemple	Explication
<pre>img makep 137.65.95.127 //serveur_xyz/sys/imgs/dellnt.zmg</pre>	Prend une image de toutes les partitions et l'enregistre dans sys/imgs/dellnt.zmg sur le serveur xyz. (Suppose que l'adresse IP du serveur xyz est 137.65.95.127.)
<pre>img makep img.xyz.com //serveur_xyz/sys/imgs/dellnt.zmg x2 x3</pre>	Prend une image de toutes les partitions à l'exception de celles des emplacements 2 et 3 et enregistre cette image dans sys/imgs/dellnt.zmg sur le serveur xyz. (Suppose que le nom DNS du serveur xyz est img.xyz.com.)

Mode Restore (restaurer)

Utilisez le mode Restore pour récupérer une image située à un emplacement spécifié et la placer sur l'ordinateur.

Normalement, si l'image à placer est une image de base (créée antérieurement par le moteur de création d'image), toutes les partitions sauf les partitions Linux et les partitions de configuration Compaq sont supprimées des périphériques locaux inscriptibles (disques durs et unités Jaz) avant que la nouvelle image ne soit placée. Lors du placement de l'image, la taille des partitions d'origine qu'elle contient est préservée dans la mesure du possible. Si l'espace est insuffisant, la dernière partition est réduite sauf si cela entraîne une perte de données, auquel cas le moteur de création d'image refuse l'opération demandée. S'il reste de l'espace une fois la taille d'origine de toutes les partitions de l'image restaurée, cet espace n'est pas partitionné.

Si l'image à placer est une image ajoutée (produite par un objet Application ou créée par l'utilitaire **Image Explorer (IMGEXP.EXE)** ou si elle est une image de base et que vous spécifiez le paramètre *apartition:ppartition*, aucune des partitions physiques existantes n'est supprimée. Les partitions ne sont alors que mises à jour à l'aide des fichiers de l'image. Le processus de mise à jour ne supprime aucun fichier existant et ne remplace aucun fichier de même nom plus récent.

La syntaxe de ce mode varie selon que vous voulez récupérer l'image à partir d'un périphérique local ou d'un serveur (proxy) de création d'image. Consultez les explications fournies dans les sous-sections suivantes :

- ✕ “Mode Restore from Local (restaurer à partir d'un périphérique local)”, page 702
- ✕ “Mode Restore from Proxy (restaurer à partir d'un proxy)”, page 705

Mode Restore from Local (restaurer à partir d'un périphérique local)

Utilisez le mode Restore from Local (Restauration à partir d'un périphérique local) pour récupérer une image située sur un périphérique local et la placer sur l'ordinateur. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 41](#), “Configuration des opérations de création d'image en mode déconnecté”, page 657.

Pour utiliser le mode Restore from Local (Restauration à partir d'un périphérique local) :

- 1 Entrez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Restore an Image > Local Image (Restauration d'une image > Image locale). Si l'image est stockée dans la partition Linux de création d'image de poste de travail ZfD locale, sélectionnez Local Linux File System (Système de fichiers Linux local) ; sinon, sélectionnez la partition sur laquelle l'image est stockée. Entrez le chemin d'accès et le nom du fichier image. Spécifiez les éventuels paramètres avancés tels que *sfileset* ou *apartition:ppartition*.

ou

Entrez la commande suivante :

```
img restore[NuméroP] chemin_du_fichier  
[sfileset] [apartition:ppartition]
```

Paramètre	Spécifie
restore[NuméroP]	Numéro de la partition (affiché par <code>img dump</code>) locale d'ou l'image doit être récupérée. Il doit s'agir d'une partition principale FAT16 ou FAT32. Cette partition ne sera pas modifiée par l'opération de création d'image. Si vous omettez d'indiquer le numéro de partition, l'image est récupérée à partir de la partition de création d'image ZfD locale.

Paramètre	Spécifie
<i>chemin_du_fichier</i>	Nom du fichier image à récupérer, avec son extension .zmg et son chemin complet par rapport à la racine de la partition.
<i>sfileset</i>	<p>Numéro de la variante de l'image à placer. Les valeurs valides sont comprises entre 1 et 10. Pour plus d'informations sur la création des variantes d'image, reportez-vous au Chapitre 42, "Préparation des images", page 663.</p> <p>Si vous omettez de renseigner ce paramètre, c'est la variante 1 qui est utilisée.</p>
<i>apartition:ppartition</i>	<p>Assignment d'une partition de l'image archivée (<i>apartition</i>) à une partition cible physique de la machine locale (<i>ppartition</i>). Utilisez ce paramètre pour restaurer sélectivement une partie précise de l'image dans une partition locale spécifique.</p> <p>Important : Si vous utilisez ce paramètre, aucune des partitions locales existantes n'est supprimée ; seule la partition locale cible est mise à jour. Le processus de mise à jour ne supprime aucun fichier existant et ne remplace aucun fichier de même nom plus récent. Si vous voulez supprimer tous les fichiers existants de la partition cible avant de la mettre à jour, utilisez d'abord <code>img pd</code> puis <code>img pc</code> pour supprimer la partition et la recréer.</p> <p>Pour la partition <i>apartition</i>, utilisez le numéro de partition affiché comme source dans l'utilitaire Image Explorer (IMGEXP.EXE). Pour la partition <i>ppartition</i>, utilisez le numéro de partition affiché comme cible par <code>img dump</code>. La partition cible doit être une partition Windows. Vous pouvez effectuer plusieurs restaurations sélectives dans la même opération en répétant le paramètre. Vous pouvez ainsi restaurer plusieurs parties d'une image dans une même partition mais vous ne pouvez pas restaurer la même partie d'image dans plusieurs partitions au cours de la même opération.</p>

Exemple	Explication
<code>img restore18 /imgs/dellnt.zmg</code>	Supprime toutes les partitions locales existantes à l'exception de celle correspondant à l'emplacement 8, récupère l'image de <code>imgs/dellnt.zmg</code> à l'emplacement 8 et place les partitions et le contenu de cette image sur les périphériques locaux inscriptibles et disponibles. (Suppose qu'il y a suffisamment d'espace local et que l'emplacement 8 correspond à une partition principale FAT16 ou FAT32.)
<code>img restore1 /imgs/dellnt.zmg</code>	Supprime toutes les partitions locales existantes, récupère l'image de <code>imgs/dellnt.zmg</code> sur la partition de création d'image ZfD et place les partitions et le contenu de cette image sur les périphériques locaux inscriptibles et disponibles (à condition qu'il y ait suffisamment d'espace).
<code>img restore1 /imgs/dellnt.zmg s2</code>	Supprime toutes les partitions locales existantes, récupère l'image de <code>imgs/dellnt.zmg</code> sur la partition de création d'image ZfD et place les partitions et le contenu de la variante 2 de cette image sur les périphériques locaux inscriptibles et disponibles (à condition qu'il y ait suffisamment d'espace).

Exemple	Explication
<code>img restore1 /imgs/dellnt.zmg a2:p1 a3:p1</code>	Récupère l'image de <code>imgs/dellnt.zmg</code> sur la partition de création d'image ZfD, met à jour la partition locale 1 par application des données des partitions 2 et 3 de cette image et ne modifie aucune des autres partitions locales. (Suppose qu'il y a suffisamment d'espace dans la partition locale 1.)

Mode Restore from Proxy (restaurer à partir d'un proxy)

Utilisez le mode Restore from Proxy pour récupérer une image située sur un serveur de création d'image proxy et la placer sur l'ordinateur. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Placement manuel d'une image sur un poste de travail”, page 653](#).

Pour utiliser le mode Restore from Proxy :

- 1 Entrez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Restore an Image > Proxy Image (Restaurer une image > Image proxy). Entrez l'adresse IP ou le nom DNS du serveur (proxy) de création d'image. Entrez le chemin UNC et le nom du fichier à partir desquels l'image doit être récupérée. Spécifiez les éventuels paramètres avancés tels que *sfileset* ou *apartition:ppartition*.

ou

Entrez la commande suivante :

```
img restorep adresse chemin_du_fichier [sfileset]  
[apartition:ppartition]
```

Paramètre	Spécifie
<i>adresse</i>	L'adresse IP ou le nom DNS du serveur de création d'image à partir duquel l'image doit être récupérée.

Paramètre	Spécifie
<i>chemin_du_fichier</i>	<p>Nom du fichier image à récupérer, avec son extension .zmg et son chemin complet en style UNC.</p> <p>Important : Linux ne reconnaissant pas les barres obliques inversées, vous devez utiliser des barres obliques normales pour séparer les éléments du chemin UNC ou placer le chemin entre guillemets.</p>
<i>sfileset</i>	<p>Numéro de la variante de l'image à placer. Les valeurs valides sont comprises entre 1 et 10. Pour plus d'informations sur la création des variantes d'image, reportez-vous au Chapitre 42, "Préparation des images", page 663.</p> <p>Si vous omettez de renseigner ce paramètre, c'est la variante 1 qui est utilisée.</p>
<i>apartition:ppartition</i>	<p>Assignment d'une partition de l'image archivée (<i>apartition</i>) à une partition cible physique de la machine locale (<i>ppartition</i>). Utilisez ce paramètre pour restaurer sélectivement une partie précise de l'image dans une partition locale spécifique.</p> <p>Important : Si vous utilisez ce paramètre, aucune des partitions locales existantes n'est supprimée ; seule la partition locale cible est mise à jour. Le processus de mise à jour ne supprime aucun fichier existant et ne remplace aucun fichier de même nom plus récent. Si vous voulez supprimer tous les fichiers existants de la partition cible avant de la mettre à jour, utilisez d'abord le Mode Partition pour supprimer la partition et la recréer.</p> <p>Pour <i>apartition</i>, utilisez le numéro de partition affiché comme source dans l'utilitaire Image Explorer (IMGEXP.EXE). Pour la partition <i>ppartition</i>, utilisez le numéro de partition affiché comme cible par <code>img dump</code>. La partition cible doit être une partition Windows. Vous pouvez effectuer plusieurs restaurations sélectives dans la même opération en répétant le paramètre. Vous pouvez ainsi restaurer plusieurs parties d'une image dans une même partition mais vous ne pouvez pas restaurer la même partie d'image dans plusieurs partitions au cours de la même opération.</p>

Exemple	Explication
<pre>img restorep 137.65.95.127 //serveur_xyz/sys/ imsgs/dellnt.zmg</pre>	<p>Supprime toutes les partitions locales existantes, récupère l'image de sys/imsgs/dellnt.zmg sur le serveur xyz et place les partitions et le contenu de cette image sur les périphériques locaux inscriptibles et disponibles. (Suppose qu'il y a suffisamment d'espace local et que l'adresse IP du serveur xyz est 137.65.95.127.)</p>
<pre>img restorep img.xyz.com //serveur_xyz/sys/ imsgs/dellnt.zmg s2</pre>	<p>Supprime toutes les partitions locales existantes, récupère l'image de sys/imsgs/dellnt.zmg sur le serveur xyz et place les partitions et le contenu de la variante 2 de cette image sur les périphériques locaux inscriptibles et disponibles. (Suppose qu'il y a suffisamment d'espace local et que le nom DNS du serveur xyz est img.xyz.com.)</p>
<pre>img restorep img.xyz.com //serveur_xyz/sys/ imsgs/dellnt.zmg a2:p1</pre>	<p>Récupère l'image de sys/imsgs/dellnt.zmg sur le serveur xyz, met à jour la partition locale 1 par application des données de la partition 2 de cette image et ne modifie aucune des autres partitions locales. (Suppose qu'il y a suffisamment d'espace dans la partition locale 1 et que le nom DNS du serveur xyz est img.xyz.com.)</p>

Mode Dump (dépôt)

Utilisez le mode Dump pour afficher les informations relatives aux périphériques de stockage et aux partitions de l'ordinateur.

Pour utiliser le mode Dump :

- 1 Entrez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Dump > No Geometry/Show Geometry (Vidage > Sans géométrie/Avec géométrie).

ou

Entrez la commande suivante :

```
img dump [geo]
```

Paramètre	À spécifier pour
dump	Lister les partitions qui existent sur tous les périphériques locaux inscriptibles tels que disques durs et unités Jaz. Le type, la taille et le numéro d'emplacement de chaque partition sont indiqués. Remarque : Les partitions Linux et les partitions de configuration Compaq ne sont pas listées.
geo	Afficher des informations supplémentaires sur la géométrie (cylindres, têtes et secteurs) et la capacité de chaque périphérique de stockage, y compris les périphériques accessibles en lecture seule, comme les lecteurs de CD-ROM.

Exemple	Explication
<code>img dump</code>	Liste les partitions en cours sur tous les périphériques locaux inscriptibles.
<code>img dump geo</code>	Liste tous les périphériques de stockage, leur géométrie, leur capacité et les partitions en cours sur les périphériques qui sont inscriptibles.

Mode Partition

Utilisez le mode Partition pour créer, supprimer et activer (en en faisant des partitions de démarrage) les partitions de l'ordinateur.

Pour utiliser le mode Partition :

1 Entrez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Partition > sélectionnez une opération. Consultez le tableau ci-dessous pour plus d'informations.

ou

Entrez la commande suivante :

img opération

où *opération* est l'une des opérations suivantes :

Opération	À spécifier pour
<i>c</i> Numéro <i>P</i> <i>type</i> [<i>taille</i>] [<i>cluster=tailleCluster</i>]	<p>Créer une nouvelle partition, où :</p> <ul style="list-style-type: none">▣ <i>NuméroP</i> est le numéro de l'emplacement (affiché par <code>img dump</code>) où la partition doit être créée▣ <i>type</i> est un mot-clé, FAT12, FAT16, FAT32, NTFS, ou Extended ou une valeur numérique de type de partition, par exemple 0x0C (hexadécimal) or 11 (décimal) <p>Si vous créez une partition Extended (étendue), vous pouvez créer une unité logique à l'intérieur de celle-ci. Consultez l'exemple du tableau suivant.</p> <ul style="list-style-type: none">▣ <i>taille</i> doit être une taille admise de type de partition exprimée en Mo <p>Si vous omettez de renseigner ce paramètre, c'est la plus grande taille de partition admise et compatible avec l'espace partitionné sur l'unité qui est utilisée.</p> <ul style="list-style-type: none">▣ <i>tailleGrappe</i> est la taille de grappe des partitions NTFS. Ce paramètre n'est admis pour aucun autre type de partition. <p>N'utilisez pas ce paramètre à moins d'avoir une raison particulière. La valeur spécifiée doit être une puissance de 2 (2, 4, 8, 16, ...128). Si vous omettez de renseigner ce paramètre, le moteur de création d'image utilise une taille de grappe raisonnable pour la partition NTFS.</p> <p>La nouvelle partition est également suffisamment formatée pour être reconnaissable par d'autres systèmes d'exploitation mais vous devez placer une image de base dans la partition pour que Windows puisse y stocker des fichiers.</p>
<i>d</i> Numéro <i>P</i>	Supprimer la partition de l'emplacement <i>NuméroP</i> . Utilisez <code>img dump</code> pour obtenir le numéro d'emplacement.
<i>a</i> Numéro <i>P</i>	Activer (transformer en partition de démarrage) la partition de l'emplacement <i>NuméroP</i> . Utilisez <code>img dump</code> pour obtenir le numéro d'emplacement.

Exemple	Explication
<code>img pc1 fat16</code>	Crée une partition FAT16 à l'emplacement 1 en utilisant tout l'espace partitionné disponible sur l'unité.
<code>img pc5 fat32 5671</code>	Crée une partition FAT32 à l'emplacement 5 en utilisant 5 671 Mo de l'unité.
<code>img pd3</code>	Supprime la partition de l'emplacement 3.
<code>img pa5</code>	Active (permet le démarrage de) la partition de l'emplacement 5. (Suppose qu'il y a une partition à cet emplacement)
<code>img pc2 extended 2500</code>	Crée une partition Extended (étendue) avec une unité logique 2000 NTFS et une unité logique FAT16 de 500 Mo.
<code>img pc2 NTFS 2000 cluster=1</code>	
<code>img pc2 fat16 500</code>	

Mode ZENPartition

Utilisez le mode ZENPartition pour activer, désactiver ou supprimer la partition Linux de création d'image de poste de travail ZfD installée.

Pour utiliser le mode ZENPartition :

- 1 Entrez **img** pour afficher un menu > sélectionnez ZENPartition > lisez le texte affiché > sélectionnez Continuer > sélectionnez une opération > OK.

ou

Entrez la commande suivante :

img zenPartition opération

où *opération* consiste à activer, désactiver ou supprimer.

- 2 Entrez **lilo.s** pour rendre la modification effective.

Important : Si vous supprimez une partition de création d'image ZfD installée, vous devez immédiatement restaurer une image de base ayant un MBR (Master Boot Record) valide non-LILO. Faute de cela, l'ordinateur ne pourra pas démarrer correctement.

Mode Information

Utilisez le mode Information pour afficher ce qui suit :

- ☒ Informations sur les périphériques matériels de l'ordinateur

Ces informations sont détectées lors du démarrage de création d'image. Si le moteur de création d'image fonctionne en mode création automatique, ces informations sont envoyées au serveur de création d'image pour savoir quelle image doit être placée sur l'ordinateur.

- ☒ Données stockées dans la zone d'image sécurisée de l'ordinateur

Ces données sont enregistrées par l'agent de création d'image lors de chaque session Windows afin qu'elles puissent être restaurées après création d'une nouvelle image de l'ordinateur. Si l'ordinateur est neuf et qu'il n'est pas encore équipé de Windows, un jeu de données initiales est fourni par une règle NDS ou eDirectory via le serveur de création d'image au moteur de création lors du placement de la première image de base Windows. (Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Définition d'une règle de création d'image pour les postes de travail non enregistrés \(règle de serveur\)”](#), page 641.)

- ☒ Nom de la dernière image de base placée sur l'ordinateur

Pour utiliser le mode Information :

- 1 Tapez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Information > sélectionnez All (Toutes), Hardware (Matériel) ou ZISD. Consultez le tableau ci-dessous pour plus de détails.

ou

Entrez la commande suivante :

```
img info [zisd]
```

Paramètre	À spécifier pour
info	Lister les périphériques matériels détectés sur l'ordinateur, y compris : <ul style="list-style-type: none"> ▣ La carte CPU ▣ La carte écran ▣ La carte réseau ▣ L'adresse MAC ▣ La carte son ▣ Le contrôleur de disque dur ▣ La capacité des disques durs ▣ La RAM
zisd	Lister les données stockées dans la zone d'image sécurisée. Les éléments de cette liste sont listés dans "Agent de création d'image (ZISWIN.EXE)", page 679 . Outre les données d'image sécurisées, la liste comprend la dernière image placée sur l'ordinateur.

Exemple	Explication
<code>img info</code>	Liste les périphériques matériels présents sur l'ordinateur.
<code>img info zisd</code>	Liste les données d'image sécurisées ZfD stockées sur l'ordinateur ainsi que la dernière image de base qui y a été placée.

Mode Session (Multicast) (multidiffusion)

Utilisez le mode Session (Multicast) pour prendre une image d'un ordinateur et la placer simultanément sur plusieurs autres ordinateurs du réseau sans faire intervenir les NDS/eDirectory ni un serveur ZfD. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Chapitre 43, "Multidiffusion des images", page 671](#).

Pour que la multidiffusion fonctionne, il faut que chaque ordinateur participant démarre à partir d'un périphérique de création d'image en exécutant le moteur de création dans ce mode. Consultez les explications ci-dessous. L'ordinateur dont l'image est prise est le *maître* et les ordinateurs qui la reçoivent sont les *participants*. (Les participants sont parfois appelés *esclaves*.) La version 4 de ZfD vous permet de démarrer la session multidiffusion à partir du serveur de création d'image. Si vous lancez la session de cette façon, vous spécifiez comme maître de la session un fichier image à multidiffuser et non un poste de travail.

Remarque : Pour que la multidiffusion fonctionne correctement, les routeurs et les commutateurs du réseau doivent être configurés en conséquence. Autrement, les paquets multidiffusion ne sont pas routés correctement.

Pour utiliser le mode Session (Multicast) :

- 1 Entrez **img** pour afficher un menu > sélectionnez Multicast Session (Session multidiffusion) > Master (Maître) ou Client. Remplissez les champs Nom de la session, Nombre de clients et Timeout. Consultez le tableau ci-dessous pour plus de détails.

ou

Entrez la commande suivante :

```
img session nom [master|client] [clients=quota  
[t=minutes] ]
```

Paramètre	Spécifie
<i>nom</i>	Le nom de la session multidiffusion. Chaque ordinateur qui se joint à la session utilise la même valeur pour ce paramètre. Remarque : Le nom doit être unique pour toutes les sessions multidiffusion. Il est codé par le moteur de création d'image pour produire une adresse IP de classe D (temporaire) pour la session multidiffusion. Pour faciliter la résolution des problèmes, toutes les adresses multidiffusion de création d'image de poste de travail ZfD commencent par 231. Par exemple, le nom de session <i>doug</i> produit l'adresse multidiffusion 231.139.79.72.
master client	Si l'ordinateur est maître (master) ou client de la session. Si vous omettez de renseigner ce paramètre, le moteur de création d'image attend qu'un utilisateur appuie sur <i>m</i> , auquel cas il désigne son ordinateur comme maître, ou que la session de création d'image soit lancée à partir du serveur de création d'image par sélection de Démarrer session multidif > indication des informations nécessaires > Oui.

Paramètre	Spécifie
<code>clients=<i>quota</i></code>	<p>Le nombre d'ordinateurs participants qui doivent être inscrits auprès du maître pour que la création d'image commence. Cette option ne s'applique qu'aux maîtres de session.</p> <p>Si vous omettez de renseigner ce paramètre, le moteur de création d'image attend que l'utilisateur de l'ordinateur maître appuie sur <code>g</code>. Une fois la création d'image commencée, plus aucun ordinateur ne peut s'inscrire comme participant.</p>
<code>t=<i>minutes</i></code>	<p>Le temps, en minutes, pendant lequel l'ordinateur maître attend qu'un nouveau participant s'inscrive pour démarrer le processus de création d'image au cas où le <i>quota</i> de participants n'est pas atteint. Cette option ne s'applique qu'aux maîtres de session.</p> <p>Si vous omettez de renseigner ce paramètre, le processus de création d'image ne démarre qu'une fois le <i>quota</i> atteint ou une fois que l'utilisateur maître appuie sur <code>g</code>. Ensuite, plus aucun participant ne peut s'inscrire.</p>

Exemple	Explication
<code>img session doug</code>	<p>Lance une session multidiffusion appelée <code>doug</code>. Chaque ordinateur qui émet la même commande avant le début de la création d'image est admis dans la session. La création d'image ne commence que lorsque l'un des utilisateurs se désigne comme maître en appuyant sur <code>m</code> et lance la création en appuyant sur <code>g</code> ou que la session est lancée à partir du serveur de création d'image par sélection de Démarrer session multidif > indication des informations nécessaires > Oui.</p>
<code>img session doug m</code>	<p>Lance une session multidiffusion appelée <code>doug</code> et désigne l'ordinateur comme maître. Chaque ordinateur qui, par la suite, émet la commande <code>img session doug</code> avant le début de la création d'image devient participant à la session. La création d'image ne commence que lorsque l'utilisateur de l'ordinateur maître appuie sur <code>g</code>.</p>

Exemple	Explication
<pre>img session doug c=5</pre>	<p>Lance une session multidiffusion appelée <code>doug</code>. Chaque ordinateur qui, par la suite, émet la commande <code>img session doug</code> avant le début de la création d'image devient participant à la session. La création d'image ne commence que lorsque l'un des utilisateurs se désigne comme maître en appuyant sur <code>m</code> ou que la session est lancée à partir du serveur de création d'image par sélection de Démarrer session multidif > indication des informations nécessaires > Oui. Il faut également que cinq autres ordinateurs s'inscrivent comme participants avant que la session puisse commencer.</p>
<pre>img session doug c=5 t=20</pre>	<p>Lance une session multidiffusion appelée <code>doug</code>. Chaque ordinateur qui, par la suite, émet la commande <code>img session doug</code> avant le début de la création d'image devient participant à la session. La création d'image ne commence que lorsque l'un des utilisateurs se désigne comme maître en appuyant sur <code>m</code> ou que la session est lancée à partir du serveur de création d'image par sélection de Démarrer session multidif > indication des informations nécessaires > Oui. La session commence lorsque cinq autres ordinateurs se sont inscrits comme participants ou lorsqu'il s'est écoulé plus de 20 minutes sans qu'un nouveau participant ne s'inscrive.</p>

Serveur de création d'image (IMGSERV.NLM ou IMGSERV.DLL ou IMGSERV.DLM)

Le serveur de création d'image est un composant logiciel du serveur ZfD. Il permet aux clients de création d'image (ordinateurs démarrés à partir d'un périphérique de création d'image) de se connecter au réseau pour obtenir des services de création d'image, notamment les suivants :

- ✘ Stockage ou récupération d'une image sur serveur
- ✘ Création automatique d'image par règle ou paramétrage NDS/eDirectory
- ✘ Consignation des résultats d'une opération de création d'image
- ✘ Sessions de création d'image multidiffusion

Les modules du serveur de création d'image se trouvent sur un serveur NetWare dans SYS:\SYSTEM ou sur un serveur Windows dans le dossier où sont installés les NDS ou eDirectory (par exemple C:\NOVELL\NDS).

Utilisation du serveur de création d'image

Dans la plupart des environnements, le serveur de création d'image se lance automatiquement lorsque vous redémarrez le serveur après avoir installé ZfD. Avec NDS eDirectory 8.5 sous Windows, vous devez démarrer le serveur de création d'image manuellement de la manière suivante : à partir du dossier dans lequel les NDS sont installés, double-cliquez sur NDSCONS.EXE > sélectionnez le service IMGSRV.DLM > cliquez sur Démarrer. Vous pouvez également cliquer sur Démarrage pour configurer le service de façon qu'il soit lancé automatiquement à chaque redémarrage du serveur.

Utilisez le serveur de création d'image pour ce qui suit :

- ✘ [“Affichage des informations sur les requêtes de création d'image”, page 717](#)
- ✘ [“Démarrage d'une session multidiffusion manuelle”, page 718](#)

Affichage des informations sur les requêtes de création d'image

Une fois le serveur de création d'image lancé, vous pouvez afficher des informations sur l'état et les résultats des requêtes de création d'image qu'il a reçues des clients. Le résumé statistique de ces requêtes est affiché sur la console du serveur (NetWare) ou dans une fenêtre accessible à partir de la Barre Système (Windows). Les statistiques que présente cet écran sont expliquées ci-dessous. Si vous redémarrez le serveur, toutes les statistiques sont remises à zéro.

Statistique	Spécifie
Mettre à jour les requêtes	Le nombre de requêtes de création d'image reçues par le serveur de création d'image depuis son démarrage. Ceci inclut les requêtes qui ont échoué, celles qui ont été refusées et celles qui ont été renvoyées à d'autres serveurs de création d'image (voir ci-dessous la section Renvois au client). La consignation sur le serveur de création d'image des informations relatives à ces requêtes, telles que leur origine, leur type, leur date/heure et leur résultat est expliquée dans " Journal du serveur de création d'image (ZIMGLOG.XML) ", page 718.
Images envoyées	Le nombre d'images que le serveur de création d'image a envoyées aux clients demandeurs depuis son démarrage. Seules les images récupérées sur ce serveur de création d'image sont incluses. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Renvois au client.
Images reçues	Le nombre d'images reçues et stockées sur le serveur de création d'image depuis son démarrage. Ceci inclut les images reçues indirectement par renvoi au client (voir plus loin).
Renvois au client	Le nombre de requêtes client qui ont été renvoyées (redirigées) par le serveur de création d'image à d'autres serveurs du même type depuis son démarrage. Ces renvois n'ont lieu que si le client est exécuté en mode création automatique d'image et que le serveur de création d'image sollicité détermine grâce aux NDS ou à eDirectory que l'image à créer ou à récupérer se trouve sur un autre serveur de création d'image. Important : Si le client est exécuté en mode de création manuelle d'image et demande à stocker ou à récupérer une image qui se trouve sur un autre serveur de création d'image, sa requête est refusée et une erreur lui est signalée. Les renvois ne sont pour l'instant gérés que pour les clients exécutés en mode création automatique d'image.

Démarrage d'une session multidiffusion manuelle

Sur la console du serveur (NetWare) ou dans une fenêtre accessible via la Barre Système (Windows), vous pouvez démarrer une session multidiffusion manuelle, connaître les sessions en cours et supprimer des sessions. Pour plus d'informations, reportez-vous à [“Intervention physique sur chaque ordinateur”](#), page 674 dans le [Chapitre 43](#), [“Multidiffusion des images”](#), page 671.

Journal du serveur de création d'image (ZIMGLOG.XML)

ZIMGLOG.XML est un enregistrement chronologique de toutes les requêtes de création d'image reçues par le serveur de création d'image depuis son installation et son premier démarrage, y compris les requêtes de simple consignation d'informations sur les opérations de création d'image traitées ailleurs. Le serveur de création d'image consigne la source, le type, la date/heure et les résultats de chaque requête de création d'image.

ZIMGLOG.XML est créé sur un serveur NetWare dans SYS:\SYSTEM ou sur un serveur Windows à la racine de l'unité sur laquelle les NDS ou eDirectory sont installés (par exemple C:\).

Affichage du fichier journal

Le journal est un fichier au format XML. La plus ancienne requête de création d'image est consignée au début du fichier et la plus récente à la fin. Tant que le fichier existe ou que vous n'en supprimez pas une partie, son volume augmente. Il n'est pas effacé lorsque le serveur redémarre.

Chaque opération de création d'image est consignée dans ce journal sous forme de groupe de lignes. Par exemple, le fichier journal présenté ci-dessous contient deux entrées : la première décrit un *téléchargement vers le serveur* réussi et la seconde un *téléchargement du serveur* qui a échoué. (Le *téléchargement vers le serveur* consiste à prendre l'image du client et à la stocker sur le serveur de création d'image ou tout autre support disponible (local). Le *téléchargement du serveur* consiste à récupérer l'image d'un client sur le serveur de création d'image ou tout autre support local et à la placer sur le client.)

```

<ZENImageLog>

<CN=CV7PB00:C0:4F:DC:2A:B5.O=sales>
<Tree>XYZ</Tree>
<Status>Success</Status>
<Operation>Upload</Operation>
<ImageType>Base Image</ImageType>
<ImagePath>\\XYZ_SERVER\sys\imgs\dell_nt.zmg</ImagePath>
<Timestamp>Thur Nov 22 13:10:05 2001
</Timestamp>
</CN=CV7PB00:C0:4F:DC:2A:B5.O=sales>

<CN=CV7PB00:C0:4F:DC:2A:B5.O=sales>
<Tree>XYZ</Tree>
<Status>Failure</Status>
<ErrorMessage>Unable to find an image to download</ErrorMessage>
<Operation>Download</Operation>
<Timestamp>Thur Nov 22 13:13:17 2001
</Timestamp>
</CN=CV7PB00:C0:4F:DC:2A:B5.O=sales>

</ZENImageLog>

```

Le tableau ci-dessous décrit les différents éléments XML qui correspondent aux deux entrées précédentes. Chaque élément possède une balise de début et une balise de fin, comme <tree> et </tree>. L'élément le plus externe contient toute l'entrée.

Élément XML	Spécifie
<i>Conteneur_le_plus_externe</i>	Le nom NDS ou eDirectory distinctif du poste de travail qui a demandé l'opération de création d'image. Ce nom est lu par le moteur de création d'image dans les données d'image sécurisées du poste de travail. S'il ne trouve pas le poste de travail (au cas où, par exemple, celui-ci n'est pas enregistré comme objet dans les NDS ou dans eDirectory), il utilise le nom du serveur de création d'image qui a traité la requête (par exemple SERVEUR_XYZ).
Tree	L'arborescence NDS ou eDirectory qui contient le poste de travail ou le serveur spécifiés dans l'élément <i>Conteneur_le_plus_externe</i> .
Status	Si l'opération de création d'image demandée a réussi ou échoué.
ErrorMessage	La raison pour laquelle l'opération de création d'image a échoué.

Élément XML	Spécifie
Operation	<p>Si l'opération de création d'image demandée est un téléchargement vers le serveur ou du serveur. Le <i>téléchargement vers le serveur</i> consiste à prendre l'image du client et à la stocker sur le serveur de création d'image ou tout autre support disponible (local). Le <i>téléchargement du serveur</i> consiste à récupérer l'image d'un client sur le serveur de création d'image ou le support local et à la placer sur le client.</p> <p>Remarque : Certaines entrées du journal peuvent ne pas contenir l'élément Operation. Ces entrées représentent généralement la suite d'une opération précédente. Par exemple, vous pouvez voir une entrée indiquant qu'une opération de téléchargement du serveur a réussi et une entrée plus récente de quelques secondes (et sans mention d'opération) qui indique que le serveur de création d'image n'a pas pu obtenir les données d'image sécurisées des NDS ou de eDirectory. Dans ce cas, vous pouvez supposer que le client qui a reçu le téléchargement n'a pas ses propres données d'image sécurisées et que le serveur de création d'image a tenté de les obtenir des NDS ou de eDirectory pour les lui appliquer.</p>
ImageType	<p>Si l'image créée ou récupérée est une image de base ou une image ajoutée. Dans le cas des images de base, toutes les partitions et données existantes sont supprimées avant le placement de l'image. Dans le cas des images ajoutées, les partitions existantes demeurent intactes et sont simplement enrichies des données supplémentaires.</p>
ImagePath	<p>Le chemin complet et le nom du fichier de l'image créée, récupérée ou demandée.</p>
Timestamp	<p>L'instant de la consignation dans le journal de l'opération de création d'image demandée, y compris le jour de la semaine, le mois, la date, l'heure (à la seconde près) et l'année.</p>

45 Cartes Ethernet prises en charge

Les sections qui suivent listent les cartes Ethernet prises en charge par Novell[®] ZENworks[®] for Desktops (ZfD) qui permettent d'effectuer des opérations de création d'image sur les postes de travail et les PC portables en réseau. Si votre poste de travail ou votre PC portable est équipé d'une carte réseau qui ne figure pas dans cette liste, vous devez fournir vous-même son pilote Ethernet comme décrit dans [“Utilisation de ZIMGBOOT.EXE pour ajouter des pilotes Linux”](#), page 687.

- ✘ [“Cartes Ethernet pour poste de travail”](#), page 721
- ✘ [“Cartes Ethernet pour PC portable \(PCMCIA\)”](#), page 723

Cartes Ethernet pour poste de travail

Voici la liste des cartes Ethernet prises en charge pour les postes de travail de bureau classiques (fixes) :

- ✘ 3C501
- ✘ Etherlink* II, 3c503, 3c503/16
- ✘ Etherlink plus 3c505
- ✘ Etherlink-16 3c507
- ✘ Etherlink III, 3c509 / 3c509B
- ✘ 3c515
- ✘ 3c590/3c595, 3c592/3c597, 3c900/3c905/3c905B
- ✘ AMD* Lance (7990, 79C960/961/961 A, Pcnnet-ISA), AT1500, HP-J2405A, HP-Vectra* On Board Ethernet, NE1500, NE2100

- ⊗ AT2450, AMD 79C965 (Pcnet-32), AMD 79C970/970A (Pcnet-PCI), AMD 79C971, AMD 79C974
- ⊗ HP* 27245A
- ⊗ HP EtherTwist*, PC Lan+ (27247, 27252A)
- ⊗ HP 10/100 VG Any Lan Cards (27248B, J2573, J2577, J2585, J970, J973)
- ⊗ EtherExpress*
- ⊗ EtherExpress Pro/10
- ⊗ EtherExpress Pro 10/100 B
- ⊗ NE 1000, NE 2000
- ⊗ NE2000-PCI
- ⊗ Racal* Interlan ni5010, ni5210, ni6210
- ⊗ SMC* ultra, SMC EtherEZ(8146)
- ⊗ SMC Ultra32
- ⊗ SMC 9000/ SMC 91c92/4
- ⊗ SMC 91c100

Cartes Ethernet pour PC portable (PCMCIA)

Voici la liste des cartes Ethernet prises en charge pour les PC portables (PCMCIA) :

Pilote	Cartes
3c589_cs	<ul style="list-style-type: none">✘ 3Com* 3c589, 3c589B, 3c589C, 3c589D✘ 3Com Megahertz 3CCE589E, 3CXE589D, 3CXE589EC✘ Farallon* EtherWave, EtherMac
fmvj18x_cs (x86, ppc)	<ul style="list-style-type: none">✘ CONTEC C-NET(PC)C✘ Eagle NE200 Ethernet✘ Eiger Labs EPX-10BT, EPX-ET 10BT, EPX-ET 10TZ✘ Fujitsu* FMV-J181, FMV-J182A, FMV-J183✘ Fujitsu Towa LA501, FMV-1080, FM50N-183✘ Hitachi* HT-4840-11 EtherCard✘ NextCom NC5310✘ RATOC REX-9822, REX-5588A/W, REX-R280✘ TDK LAC-CD02x, LAK-CD021, LAK-CD022A, LAK-CD021AX, LAK-CD021BX
nmclan_cs	<ul style="list-style-type: none">✘ New Media EthernetLAN✘ New Media LiveWire* (<i>non</i> LiveWire+)

Pilote	Cartes
pcnet_cs (A-D)	<ul style="list-style-type: none"> ✘ Accton* EN2212, EN2216 EtherCard ✘ Accton SOHO BASIC EN220 ✘ Addtron Ethernet ✘ AlBrain EPCM-T ✘ Allied Telesis CentreCOM CE6001, LA-PCM, LA-PCM V2 ✘ AmbiCom AMB8002, AMB8002T, AMB8010 ✘ AnyCom* ECO Ethernet ✘ Apollo* RE450CT ✘ Argosy EN210 ✘ Arowana RE 450 Ethernet ✘ Asante* FriendlyNet (les cartes plus récentes ne semblent pas fonctionner) ✘ AST 1082 Ethernet ✘ Atelco ethernet ✘ Billionton LNT-10TB, LNT-10TN ✘ California Access LAN Adapter ✘ CeLAN* EPCMCIA ✘ CNet CN30BC, CN40BC Ethernet ✘ Compex/ReadyLINK Ethernet Combo ✘ Compex LinkPort Ethernet ✘ COMPU-SHACK BASEline Ethernet ✘ Connectware LANdingGear Adapter ✘ Corega* Ether PCC-T, PCM-T ✘ CyQ've ELA-010 10baseT ✘ Danpex* EN-6200P2 Ethernet ✘ Datatrek NetCard ✘ Dayna* Communications CommuniCard E ✘ Digital* DEPCM-AA, PCP78-AC Ethernet ✘ Digital EtherWORKS* Turbo Ethernet ✘ D-Link* DE-650, DE-660 ✘ DynaLink L10C Ethernet

Pilote	Cartes
pcnet_cs (E-K)	<ul style="list-style-type: none"> ✘ Edimax Technology Ethernet Combo ✘ EFA InfoExpress 205, 207 Combo ✘ Eiger Labs EPX-ET10T2 Combo ✘ ELECOM Laned LD-CDWA, LD-CDX, LD-CDNIA, LD-CDY, LD-CDF ✘ EP-210 Ethernet ✘ Epson* Ethernet ✘ EtherPRIME Ethernet ✘ Explorer NE-10000 Ethernet ✘ EZLink 4109 Ethernet ✘ Fiberline FL-4680 ✘ Gateway 2000* Ethernet ✘ Genius ME3000II Ethernet ✘ Grey Cell Ethernet ✘ GVC NIC-2000P Ethernet Combo ✘ Hamlet LM560 ✘ Hawking PN650TX ✘ Hypertec HyperNet ✘ IBM* CreditCard Ethernet Adapter ✘ IC-Card Ethernet ✘ Infotel IN650ct Ethernet ✘ IO DATA PCLA/T, PCLA/TE ✘ Katron PE-520 Ethernet ✘ KingMax Technology EN10-T2 Ethernet ✘ Kingston* KNE-PCM/M, KNE-PC2, KNE-PC2T ✘ KTI PE-520 Plus

Pilote	Cartes
pcnet_cs (L-R)	<ul style="list-style-type: none"> ✕ LANEED LD-CDW Ethernet ✕ LanPro EP4000A ✕ Lantech Ethernet ✕ Level One EPC-0100TB ✕ Linksys EtherCard, EC2T Combo ✕ Logitec* LPM-LN10T, LPM-LN10BA, LPM-LN20T Ethernet ✕ Longshine ShineNet LCS-8534TB Ethernet ✕ Macnica ME-1 Ethernet ✕ Maxtech* PCN2000 Ethernet ✕ Melco LPC-TJ, LPC-TS, LPC-T, LPC2-T ✕ Microdyne* NE4200 Ethernet ✕ Midori LANNER LT-PCMT ✕ NDC Instant-Link ✕ NEC* PC-9801N-J12 ✕ Network General Sniffer* ✕ New Media LanSurfer ✕ Novell/National NE4100 InfoMover* ✕ OvisLink Ethernet ✕ Panasonic* CF-VEL211P-B ✕ Planet SmartCOM 2000, 3500, ENW-3501-T, ENW-3502-T ✕ Pretec Ethernet ✕ PreMax PE-200 Ethernet ✕ Proteon* Ethernet ✕ Psion Gold Card Ethernet ✕ Relia RE2408T Ethernet ✕ Reliasys 2400A Ethernet ✕ RPTI EP400, EP401, 1625B Ethernet

Pilote	Cartes
pcnet_cs (S-Z)	<ul style="list-style-type: none"> ✘ SCM* Ethernet (<i>not</i> SMC) ✘ Sky Link Express ✘ SMC 8022 EZCard-10 ✘ Socket Communications EA LAN Adapter ✘ Socket Communications LP-E Ethernet ✘ Socket Communications LP-E CF+ Ethernet ✘ SOHOware* ND5120-E Ethernet ✘ SuperSocket RE450T ✘ Surecom* Ethernet ✘ SVEC PN605C ✘ Thomas-Conrad* Ethernet ✘ TRENDnet Ethernet ✘ Trust Ethernet Combo ✘ UNEX NexNIC MA010 ✘ Volktek NPL-402CT Ethernet
smc91c92_cs	<ul style="list-style-type: none"> ✘ Farallon Enet ✘ Megahertz XJ10BT, XJ10BC, CC10BT Ethernet ✘ New Media BASICS Ethernet ✘ OSITECH* Four of Diamonds ✘ SMC 8020BT EtherEZ (<i>pas</i> EliteCard)
xirc2ps_cs	<ul style="list-style-type: none"> ✘ Compaq* Ethernet Adapter ✘ Xircom* CreditCard CE2, CE IIps, RE-10
Cartes 3c574_cs Fast Ethernet (10/ 100baseT)	<ul style="list-style-type: none"> ✘ 3Com 3c574TX, 3CCFE574BT, 3CXFE574BT, 3CCSH572BT, 3CXSH572BT

Pilote	Cartes
Adaptateurs pcnet_cs Fast Ethernet (10/ 100baseT)	✕ Abocom LinkMate FE1000
	✕ AnyCom ECO Ethernet 10/100
	✕ Apollo Fast Ethernet
	✕ COMPU-SHACK FASTline 10/100
	✕ Corega FastEther PCC-TX
	✕ D-Link DFE-650
	✕ EXP ThinLan 100
	✕ Fiberline Fast Ethernet
	✕ Hamlet FE1000 10/100
	✕ IO DATA PCET/TX
	✕ KTI KF-C16
	✕ Laned LD-10/100CD
	✕ Level One FPC-0100TX
	✕ Linksys PCMPC100 EtherFast, PCM100H1 HomeLink 10/100
	✕ Logitech LPM-LN100TX
	✕ Melco LPC2-TX
	✕ Microcom* TravelCard 10/100
	✕ Micronet EtherFast Adapter
	✕ NetGear FA410TXC
	✕ New Media LiveWire 10/100
✕ Planex FNW-3600T	
✕ ZONET Fast Ethernet	
Adaptateurs smc91c92_cs Fast Ethernet (10/100baseT)	✕ Argosy EN220
	✕ Dynalink L100C
	✕ Lantech FastNet/TX
	✕ Ositech Seven of Diamonds
	✕ Melco/SMC LPC-TX
✕ WiseCom WC-PC400	

Pilote	Cartes
Cartes xirc2ps_cs Fast Ethernet (10/ 100baseT)	<p>Remarque : Certaines de ces cartes ont un comportement anormal en 10baseT et/ou en 100baseT. Le pilote semble ne pas savoir configurer l'émetteur/récepteur correctement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✘ Accton* Fast EtherCard-16 ✘ Compaq Netelligent 10/100 ✘ Intel EtherExpress PRO/100 16-bit ✘ Toshiba IPC5008A, Advanced Network 10/100 ✘ Xircom CreditCard CE3-100, CE3B, RE-100
Cartes 3c575_cb Fast Ethernet (10/ 100baseT)	<ul style="list-style-type: none"> ✘ 3Com 3c575TX, 3CCFE575BT, 3CXFE575BT, 3CCFE575CT, 3CXFE575CT
Cartes epic_cb Fast Ethernet (10/100baseT)	<ul style="list-style-type: none"> ✘ Ositech Seven of Spades CardBus

Pilote	Cartes
Cartes tulip_cb Fast Ethernet (10/100baseT)	<ul style="list-style-type: none"> ✘ Accton EN2220 CardBus ✘ Allied Telesyn AT-2800 ✘ AmbiCom AMB8100 ✘ Apollo FE2000 ✘ Asante FriendlyNET CardBus ✘ Compex Linkport TX ✘ D-Link DFE-660TX ✘ Genius MF3000 (certains peuvent ne pas fonctionner) ✘ Kingston KNE-CB4TX ✘ Laned LD-10/100CB ✘ LevelOne FPC-0101TX 10/100Mbps CardBus ✘ Linksys PCMPC200 EtherFast CardBus ✘ OvisLink LFS PCM 32 ✘ SMC EZ CardBus 10/100 Ethernet (certains peuvent ne pas fonctionner) ✘ SVEC FD606 10/100 Ethernet ✘ TDK NetworkFlyer LAK-CB100X, LAK-CB100AX CardBus ✘ UMAX Technologies UMAX250