

Notes de publication pour Debian GNU/Linux 3.1 (« sarge »), PA-RISC

Josip Rodin, Bob Hilliard, Adam Di Carlo, Anne Bezemer, Rob Bradford (actuel),
Frans Pop (actuel)
<debian-doc@lists.debian.org>

\$Id : release-notes.fr.sgml,v 1.38 2005/10/12 00:07:14 fbothamy Exp \$

Table des matières

1	Nouveautés de ces notes de publication	1
1.1	Changements dans les notes de publication	1
2	Nouveautés de Debian GNU/Linux 3.1	3
2.1	Quoi de neuf dans la distribution ?	4
2.1.1	Nouveau service debian-volatile	4
2.1.2	non-US obsolète	4
2.2	Quoi de neuf dans le système d'installation ?	5
3	Nouvelles installations	7
3.1	Concours de popularité	7
4	Mise à jour depuis les versions précédentes	9
4.1	Actions nécessaires avant la mise à niveau	9
4.2	Vérifier l'état du système	10
4.2.1	Désactiver l'étiquetage apt	10
4.2.2	Vérification de l'état des paquets	10
4.2.3	Sources non officielles et rétroportages	11
4.3	Vérification de la prise en charge du noyau	11
4.3.1	Mettre à jour le noyau	12
4.4	Préparer les sources d'apt	12
4.4.1	Ajouter des sources Internet à apt	12
4.4.2	Ajouter des sources d'un miroir local à apt	13
4.4.3	Ajouter des sources sur cédérom et dévédérom à apt	13
4.5	Paquets mis à jour	14

4.5.1	Mettre à jour la liste des paquets	15
4.5.2	Installer aptitude	15
4.5.3	Mettre à jour doc-base	16
4.5.4	Mettre à jour le reste du système	16
4.5.5	Problèmes possibles pendant une mise à niveau	17
4.6	Choses à faire avant le prochain redémarrage	18
4.6.1	Mettre à jour le noyau	18
4.6.2	Faire une mise à jour de raidtools2 vers mdadm	19
4.7	Paquets obsolètes	20
4.7.1	Paquets factices	21
5	Problèmes à connaître pour sarge	23
5.1	Changements dans les paquets Python	23
6	Plus d'informations sur Debian GNU/Linux	25
6.1	Lectures pour aller plus loin	25
6.2	Obtenir de l'aide	25
6.2.1	Listes de diffusion	25
6.2.2	Chat (IRC)	26
6.3	Signaler les bogues	26
6.4	Contribuer à Debian	26
A	Mettre à jour le noyau	29
B	Gérer votre système woody	31
B.1	Mettre à niveau votre système woody	31
B.2	Vérifier votre liste de sources	31

Chapitre 1

Nouveautés de ces notes de publication

[La version la plus récente de ce document est toujours disponible à <http://www.debian.org/releases/stable/releasenotes>. Si votre version date de plus d'un mois, vous devriez peut-être télécharger la dernière.]

À partir de Debian GNU/Linux 3.1, nous ne supportons et documentons que les mises à jour depuis la précédente version de Debian (dans ce cas, la mise à jour depuis woody). Si vous devez effectuer une mise à jour depuis une version précédente, nous vous suggérons de lire les éditions précédentes de ces notes de publication.

1.1 Changements dans les notes de publication

Cette section liste les changements dans les notes de publication depuis la version d'origine publiée avec Debian GNU/Linux 3.1r0. Les corrections mineures de texte sont omises.

- Documente la mise à jour de raidtools2 vers mdadm dans 'Faire une mise à jour de raidtools2 vers mdadm' page 19. Cette section peut également être pertinente lors de la mise à jour du noyau en tant que partie de la mise à jour.
- `aptitude` utilise une méthode différente de celle d'`apt-get` et `dselect` pour enregistrer les paquets qui sont bloqués. Documente correctement comment l'état bloqué peut être vérifié et positionné dans 'Mise à jour depuis les versions précédentes' page 9.

Chapitre 2

Nouveautés de Debian GNU/Linux 3.1

La liste des architectures d'ordinateur pour lesquelles Debian GNU/Linux est compatible n'a pas changé depuis la version précédente, à savoir Debian GNU/Linux 3.0 (« Woody »). Voici la liste complète des architectures fonctionnant avec cette version :

- Intel x86 (« i386 »)
- Motorola 680x0 (« m68k »)
- Alpha (« alpha »)
- SPARC (« sparc »)
- PowerPC (« powerpc »)
- ARM (« arm »)
- MIPS (« mips » (gros-boutiste — *big endian* en anglais) et « mipsel » (petit-boutiste — *little endian* en anglais))
- Intel Itanium (« ia64 »)
- HP PA-RISC (« hppa »)
- S/390 (« s390 »)

Vous pouvez en savoir plus sur l'état des portages et les informations spécifiques à chaque portage en lisant les pages web sur les portages Debian (<http://www.debian.org/ports/hppa/>).

Il ne s'agit que de la seconde version officielle de Debian GNU/Linux pour l'architecture PA-RISC. Nous pensons que cette version a suffisamment fait ses preuves pour être publiée. Cependant, comme elle n'a pas eu l'exposition (et donc les tests des utilisateurs) que les versions des autres architectures ont eue, il est possible que vous rencontriez quelques bogues. Merci d'utiliser notre système de suivi des bogues (<http://bugs.debian.org/>) pour signaler les problèmes ; vérifiez bien que vous indiquez que le bogue se produit sur la plate-forme hppa.

Debian GNU/Linux 3.1 pour l'architecture PA-RISC est fournie avec un noyau en version 2.6.8.

2.1 Quoi de neuf dans la distribution ?

Cette nouvelle version de Debian est fournie avec plus de logiciels que la version précédente, woody ; la distribution inclut plus de 9000 nouveaux paquets. La plupart des logiciels de la distribution ont été mis à jour : presque 6500 paquets logiciels (ce qui représente 73 % des paquets de la distribution woody). Un nombre significatif de paquets ont également été supprimés de la distribution pour diverses raisons. Vous ne verrez pas de mise à jour pour ces paquets et ils seront indiqués comme « obsolètes » dans les interfaces de gestion des paquets.

Cette version de Debian GNU/Linux contient l'excellente version 4.3 de XFree86, qui permet d'utiliser un plus grand nombre de matériels, qui facilite l'autodétection du matériel, et qui accepte mieux les technologies avancées comme Xinerama et l'accélération 3D.

Cette nouvelle version de Debian GNU/Linux est plus orientée que jamais vers les applications de bureautique. Elle inclut les bureaux GNOME 2.8 et KDE 3.3, pour la première fois une suite bureautique complète, OpenOffice.org 1.1, ainsi que d'autres outils de productivité tels que le logiciel de travail en groupe Evolution et le client de messagerie instantanée GAIM.

La version sarge d'aptitude est le programme préférentiel pour la gestion des paquets en console. Il a été démontré qu'il résout mieux les dépendances entre paquets qu'apt-get. Aptitude gère la plupart des opérations en ligne de commande d'apt-get. Si vous utilisez toujours dselect, vous devriez également tester aptitude comme interface de gestion des paquets.

La distribution Debian GNU/Linux officielle est maintenant livrée sur treize à quinze cédéroms binaires avec un nombre équivalent de cédéroms de sources. Une version DVD de la distribution est également disponible.

2.1.1 Nouveau service debian-volatile

Il existe un nouveau service *debian-volatile* qui permet aux utilisateurs de mettre à jour facilement des paquets stables contenant des informations qui sont rapidement obsolètes. Ce service peut inclure par exemple une liste de signatures de scanneur de virus ou un ensemble de modèles d'un filtre à pourriels. Un administrateur peut utiliser l'archive « *volatile.debian.net* » avec la même facilité que l'archive « *security.debian.org* » et apprécier d'utiliser des paquets avec des informations à jour sans les inconvénients et risques associés à la maintenance d'un système entier (ou partiel) basé sur des paquets dernier cri. Pour obtenir plus d'informations ainsi qu'une liste des miroirs, veuillez consulter la page web (<http://volatile.debian.net/>) de l'archive.

Veuillez noter que *debian-volatile* n'est pas un service Debian officiel. Utilisez-le à vos propres risques.

2.1.2 non-US obsolète

Pour la version sarge, les paquets qui étaient précédemment dans la partie non-US de l'archive ont été déplacés dans l'archive principale. Si vous avez des lignes référant « non-US » dans

votre `/etc/apt/sources.list`, vous devriez les supprimer.

2.2 Quoi de neuf dans le système d'installation ?

L'ancien système d'installation de Debian GNU/Linux a été entièrement réécrit et remplacé par un nouveau système appelé `debian-installer`. Ce dernier a été conçu dès le départ pour être modulaire et extensible. Il a été entièrement traduit dans presque quarante langues ; des traductions supplémentaires sont en cours et pourraient être ajoutées dans des révisions futures de sarge.

Parmi les nouvelles fonctionnalités du système d'installation, citons la détection matérielle améliorée, la possibilité de démarrer depuis une clé USB, l'utilisation d'`aptitude` pour l'installation des paquets lors de la configuration du système de base, et la prise en compte du système de fichiers XFS, du RAID et de LVM (outil de gestion de volumes).

Pour plus de détails sur le nouveau système d'installation de Debian, les utilisateurs sont encouragés à consulter le manuel d'installation Debian inclus sur le premier cédérom, et disponible depuis les pages de version (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>). Le guide d'installation a été entièrement traduit dans huit langues et d'autres traductions sont en cours. Les traductions supplémentaires seront fournies sur le site web lorsqu'elles seront terminées.

Chapitre 3

Nouvelles installations

L'ancien système d'installation, appelé `boot-floppies`, a été remplacé par un nouveau système d'installation, appelé `debian-installer`, qui est beaucoup plus puissant et modulaire.

L'installateur offre une variété de méthodes d'installation. Les méthodes disponibles pour installer votre système dépendent de votre architecture.

Si vous faites une nouvelle installation de Debian, vous devriez lire le manuel d'installation, qui est disponible sur le cédérom officiel à :

```
/doc/install/manual/langue/index.html
```

ou sur Internet dans les pages de publication de sarge (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>). Vous pouvez également vouloir vérifier les errata (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata>) de l'installateur Debian.

Le système d'installation utilise un noyau en version 2.6 par défaut pour PA-RISC.

3.1 Concours de popularité

Pour des raisons techniques, le paquet `popularity-contest` n'est plus installé par défaut durant les nouvelles installations de sarge. Cela sera probablement corrigé dans de futures versions.

`Popularity-contest` fournit au projet Debian des informations précieuses pour savoir quels paquets de la distribution sont réellement utilisés. Cette information est principalement utilisée pour décider de l'ordre dans lequel les paquets sont placés sur les cédéroms d'installation, mais elle est également souvent consultée par les développeurs Debian pour décider ou non de l'adoption d'un paquet qui n'a plus de responsable.

Les informations de `popularity-contest` sont traitées automatiquement. Nous apprécions que vous installiez le paquet et que vous l'autorisiez à participer au sondage officiel ; vous aiderez ainsi à l'amélioration de Debian.

Chapitre 4

Mise à jour depuis les versions précédentes

4.1 Actions nécessaires avant la mise à niveau

Avant de mettre à niveau votre système, il est fortement conseillé de faire une sauvegarde complète ou, du moins, une sauvegarde des données ou informations de configuration que vous ne pourriez pas vous permettre de perdre. Les outils de mise à niveau sont tout à fait fiables, mais une panne matérielle au milieu de la mise à niveau pourrait fortement endommager votre système.

Ce que vous voudrez principalement sauvegarder est le contenu des répertoires `/etc`, `/var/lib/dpkg` et la sortie de `dpkg --get-selections "*" (les guillemets sont importants)`.

Le processus de mise à niveau ne modifie rien dans le répertoire `/home`. Cependant, certaines applications (par exemple, mozilla, certaines applications KDE) sont connues pour écraser des paramètres utilisateur existants avec de nouvelles valeurs par défaut quand une nouvelle version de l'application est lancée pour la première fois par un utilisateur. Comme précaution, vous pouvez vouloir faire une sauvegarde des fichiers et répertoires cachés (les « dotfiles ») dans les répertoires personnels des utilisateurs. Vous pouvez également informer les utilisateurs de ce problème.

Il est sage d'informer à l'avance tous les utilisateurs que vous planifiez une mise à niveau, bien que les utilisateurs accédant à votre système par SSH (au moins) ne devraient pas remarquer grand chose durant la mise à niveau et pourraient continuer à travailler. Si vous voulez prendre des précautions supplémentaires, sauvegardez ou démontez la partition `/home` des comptes des utilisateurs avant la mise à niveau. Normalement, aucun redémarrage ne sera nécessaire, à moins que vous ne vouliez également mettre à jour votre noyau.

Vous devriez faire la mise à niveau de la distribution soit localement, à partir d'une console texte virtuelle ou d'un terminal série directement connecté, soit à distance via une connexion ssh.

Important : vous *ne devez pas* effectuer la mise à niveau en utilisant `telnet`, `rlogin`, `rsh`, ou

depuis une session X gérée par `gdm`, `kdm`, etc. sur la machine que vous mettez à niveau. En effet, chacun de ces services pourrait être interrompu pendant la mise à niveau, ce qui peut rendre *inaccessible* un système à moitié mis à niveau.

Vous devez faire toutes les opérations d'installation de paquets avec les privilèges du superutilisateur. Donc, soit vous vous connectez en tant que *root*, soit vous utilisez `su` ou `sudo` pour obtenir les droits nécessaires.

4.2 Vérifier l'état du système

Le processus de mise à niveau décrit dans ce chapitre a été conçu pour des mises à niveau depuis des systèmes woody « purs ». Cela suppose que votre système a été mis à jour jusqu'à la dernière révision de woody. Si vous ne l'avez pas fait ou si vous n'en êtes pas certain, veuillez suivre les instructions dans 'Mettre à niveau votre système woody' page 31.

4.2.1 Désactiver l'étiquetage apt

Si vous avez configuré apt pour installer certains paquets d'une distribution autre que *stable* (par exemple, de *testing*), il se peut que vous deviez changer votre configuration d'étiquetage apt (« APT pinning ») (stockée dans `/etc/apt/preferences`) pour permettre la mise à jour de paquets vers les versions de la nouvelle version stable. Vous pouvez trouver plus d'informations sur l'étiquetage apt dans `apt_preferences(5)`.

4.2.2 Vérification de l'état des paquets

Quelle que soit la méthode utilisée pour mettre à niveau, il est recommandé de tester d'abord l'état de tous les paquets et de vérifier que tous les paquets se trouvent dans un état permettant la mise à niveau. La commande suivante vous indiquera tous les paquets qui sont dans l'état « Half-Installed » ou « Failed-Config », ainsi que ceux qui sont dans un état d'erreur :

```
# dpkg --audit
```

Vous pouvez aussi vérifier l'état de tous les paquets de votre système en utilisant `dselect`, `aptitude`, ou avec des commandes comme :

```
# dpkg -l | pager
```

ou :

```
# dpkg --get-selections > ~/paquets-actuels.txt
```

Il est souhaitable d'enlever tout paquet bloqué (*on hold*) avant de passer à la nouvelle version. Si un paquet essentiel pour la mise à jour est bloqué, la mise à jour va échouer. Vous pouvez identifier les paquets bloqués avec :

```
# dpkg --get-selections | grep hold
```

Si vous aviez modifié et recompilé un paquet localement, sans changer son nom et sans mettre d'époque (« epoch ») dans la version, vous devez le bloquer pour éviter qu'il ne soit mis à niveau. L'état de blocage du paquet peut être changé soit en utilisant `dselect` (dans le menu Select, utilisez les touches « H » et « G » pour bloquer et débloquer, respectivement) ou en éditant le fichier produit par :

```
# dpkg --get-selections > ~/selection-actuelle.txt
```

pour changer « hold » en « install » (ou réciproquement), puis en faisant :

```
# dpkg --set-selections < ~/selection-actuelle.txt
```

Si vous devez corriger quelque chose, il est préférable de vous assurer que votre `sources.list` fait toujours référence à woody comme expliqué dans 'Vérifier votre liste de sources' page 31.

4.2.3 Sources non officielles et rétroportages

Si vous avez des paquets non-Debian sur votre système, vous devriez être conscient que ceux-ci peuvent être supprimés pendant la mise à niveau à cause de dépendances conflictuelles. Si ces paquets ont été installés par l'ajout d'une archive de paquets supplémentaire dans votre `/etc/apt/sources.list`, vous devriez vérifier si cette archive propose également des paquets compilés pour sarge et changer la ligne de source en conséquence en même temps que vos lignes de source pour les paquets Debian.

Certains utilisateurs peuvent avoir installé sur leur système woody des versions non officielles rétroportées de paquets plus récentes que celles qui *sont* dans Debian. De tels paquets sont les plus susceptibles de poser problème lors d'une mise à niveau car ils peuvent entraîner un conflit de fichiers¹. La section 'Problèmes possibles pendant une mise à niveau' page 17 contient des informations sur la façon de gérer des conflits de fichiers s'ils se produisent.

4.3 Vérification de la prise en charge du noyau

Sur les machines HPPA 64 bits, vous devez tout d'abord mettre à jour vers une nouvelle version de noyau avant de mettre le système à niveau. Cela est nécessaire car les nouvelles versions de la glibc utilisent des instructions en assembleur non disponibles sur certaines machines, vous avez donc besoin d'un noyau mis à jour émulant les instructions manquantes.

¹Le système de gestion des paquets de Debian ne permet normalement pas qu'un paquet supprime ou remplace un fichier appartenant à un autre paquet sauf si celui-ci est prévu pour remplacer le paquet.

4.3.1 Mettre à jour le noyau

Si (et seulement si) la section précédente indique que vous devez mettre votre noyau à jour *avant* la mise à niveau du système, vous devriez le faire maintenant.

Des rétroportages sont disponibles pour tous les outils nécessaires pour installer le noyau actuel depuis sarge. Des instructions détaillées sur l'installation du nouveau noyau peuvent être trouvées dans 'Mettre à jour le noyau' page 29.

4.4 Préparer les sources d'apt

Avant de commencer la mise à niveau, vous devez ajuster le fichier de configuration des listes de paquets d'apt, `/etc/apt/sources.list`.

Apt prendra en compte tout paquet qui peut être trouvé par chacune des lignes « deb » et installera le paquet ayant le numéro de version le plus élevé, en donnant la priorité aux premières lignes mentionnées (ainsi, dans le cas de plusieurs miroirs Debian, on indiquera d'abord un disque dur local, puis des cédéroms, puis les miroirs FTP et HTTP).

Une version peut souvent être référencée à la fois par son nom de code (par exemple, woody, sarge) et par son nom d'état (c.-à-d. *oldstable*, *stable*, *testing*, *unstable*). Se référer à une version par son nom de code a l'avantage que vous ne serez jamais surpris par une nouvelle version et c'est pour cette raison que cette approche est choisie ici. Cela veut évidemment dire que vous devrez surveiller vous-même les annonces des nouvelles versions. Si vous utilisez à la place les noms d'état, vous verrez simplement une grande quantité de mises à jour de paquets disponibles dès qu'une publication aura lieu.

4.4.1 Ajouter des sources Internet à apt

La configuration par défaut est faite pour une installation depuis les principaux serveurs de Debian sur Internet, mais vous pouvez modifier `/etc/apt/sources.list` pour utiliser d'autres miroirs, de préférence plus proches de vous au sens réseau du terme.

Les adresses des miroirs Debian HTTP et FTP se trouvent à <http://www.debian.org/distrib/ftplist> (regardez dans la section « liste complète des miroirs » — *Full list of mirrors*). Les miroirs HTTP sont en général plus rapides que les miroirs FTP.

Par exemple, supposons que votre miroir Debian le plus proche est `http://mirrors.kernel.org/debian/`. Si vous regardez ce miroir avec un navigateur web ou FTP, vous verrez que les répertoires principaux sont organisés comme ceci :

```
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/sarge/main/binary-hppa/...
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/sarge/contrib/binary-hppa/...
```

Pour utiliser ce miroir avec apt, vous ajoutez cette ligne à votre fichier `sources.list` :

```
deb http://mirrors.kernel.org/debian sarge main contrib
```

Notez que « `dists` » est ajouté implicitement, et les paramètres qui suivent le nom de version sont utilisés pour étendre le chemin à plusieurs répertoires.

Après avoir ajouté les nouvelles sources, commentez les lignes « `deb` » existantes dans le fichier `sources.list` en plaçant des signes `#` au début des lignes.

Chaque paquet nécessaire pour une installation est récupéré depuis le réseau et stocké dans le répertoire `/var/cache/apt/archives` (et dans le sous-répertoire `partial` pendant son transfert). Vous devez vous assurer d'avoir assez de place avant de commencer l'installation. Avec un système Debian relativement important, attendez-vous à télécharger au moins 300 Mo de données.

4.4.2 Ajouter des sources d'un miroir local à apt

Plutôt que d'utiliser des miroirs de paquets HTTP ou FTP, vous pouvez modifier `/etc/apt/sources.list` pour utiliser un miroir sur un disque local (éventuellement monté par NFS).

Par exemple, votre miroir de paquets peut être sous `/var/ftp/debian/`, et avoir des répertoires principaux tels que :

```
/var/ftp/debian/dists/sarge/main/binary-hppa/...  
/var/ftp/debian/dists/sarge/contrib/binary-hppa/...
```

Pour utiliser ceci avec `apt`, ajoutez cette ligne à votre fichier `sources.list` :

```
deb file:/var/ftp/debian sarge main contrib
```

Notez que « `dists` » est ajouté implicitement, et les paramètres qui suivent le nom de version sont utilisés pour étendre le chemin à plusieurs répertoires.

Après avoir ajouté les nouvelles sources, commentez les lignes « `deb` » existantes dans le fichier `sources.list` en plaçant des signes `#` au début des lignes.

4.4.3 Ajouter des sources sur cédérom et dévédérom à apt

Si vous voulez utiliser *seulement* les cédéroms, commentez les lignes `deb` existantes dans le fichier `sources.list` en plaçant des `#` au début des lignes.

Assurez-vous de la présence d'une ligne dans `/etc/fstab` qui autorise le montage du cédérom au point de montage `/cdrom` (ce point de montage `/cdrom` est nécessaire pour utiliser `apt-cdrom`). Par exemple, si `/dev/hdc` est votre lecteur de cédérom, le fichier `/etc/fstab` devrait contenir une ligne comme celle-ci :


```
/dev/hdc /cdrom auto defaults,noauto,ro 0 0
```

Remarquez qu'il *ne doit pas* y avoir d'espace entre les mots `defaults,noauto,ro` dans la quatrième colonne.

Pour vérifier que cela fonctionne, insérez un cédérom et essayez d'exécuter :

```
# mount /cdrom          # montera le cédérom au point de montage /cdrom
# ls -alF /cdrom        # devrait afficher le contenu de la racine du cédérom
# umount /cdrom         # démontera le cédérom
```

Puis, lancez :

```
# apt-cdrom add
```

pour chaque cédérom binaire Debian en votre possession, afin d'ajouter les données concernant chaque cédérom dans la base de données d'apt.

4.5 Paquets mis à jour

La méthode recommandée pour faire une mise à niveau entre les versions de Debian GNU/Linux est d'utiliser le gestionnaire de paquets `aptitude`. Cet outil prend des décisions plus sûres pour l'installation des paquets qu'`apt-get`.

N'oubliez pas de monter les partitions requises (notamment les partitions racine et `/usr`) en lecture et écriture, avec une commande de ce type :

```
# mount -o remount,rw /point_de_montage
```

Puis, vérifiez que les entrées de source apt (dans `/etc/apt/sources.list`) se réfèrent soit à « `sarge` » soit à « `stable` ». Note : les lignes de source pour un cédérom se réfèrent souvent à « `unstable` » ; bien que cela soit trompeur, vous *ne devriez pas* les changer.

Il est fortement recommandé d'utiliser le programme `/usr/bin/script` pour enregistrer une transcription de la session de mise à niveau. Ainsi, si un problème se produit, vous aurez un enregistrement de ce qui s'est produit, et vous pourrez fournir, s'il le faut, les informations exactes pour un rapport de bogue. Pour démarrer un enregistrement, tapez :

```
# script -a ~/mise-a-niveau-vers-sarge.typescript
```

ou équivalent. Souvenez-vous de ne pas mettre le fichier d'enregistrement dans un répertoire temporaire tel que `/tmp` ou `/var/tmp` (les fichiers de ces répertoires peuvent être détruits pendant la mise à niveau ou pendant un redémarrage).

Le fichier d'enregistrement vous permettra également de revoir les informations qui ont défilé hors de l'écran. Basculez simplement sur la deuxième console (en utilisant `alt-F2`) et, après la connexion, utilisez `less ~root/mise-a-niveau-vers-sarge.typescript` pour voir le fichier.

Après avoir terminé la mise à niveau, vous pouvez stopper l'enregistrement en entrant `exit` à l'invite de commandes.

4.5.1 Mettre à jour la liste des paquets

La liste des paquets disponibles pour la nouvelle version doit tout d'abord être récupérée. Cela est réalisé en exécutant² :

```
# apt-get update
```

4.5.2 Installer aptitude

Des tests de mises à niveau ont montré que la version de sarge d'`aptitude` est meilleure lors de la résolution des dépendances complexes pendant une mise à niveau qu'`apt-get` et qu'`aptitude` de woody. Vous devriez donc l'installer en premier en utilisant :

```
# apt-get install aptitude
```

Il vous sera présenté une liste des changements qui seront réalisés et il vous sera demandé de les confirmer. Vous devriez étudier attentivement les changements proposés, en particulier les paquets qui seront supprimés par la mise à niveau, avant de les confirmer.

Dans certains cas, si un grand nombre de paquets est listé pour suppression, vous devriez pouvoir réduire cette liste en « mettant à jour par anticipation » d'autres paquets choisis en même temps qu'`aptitude`. Un exemple pourra clarifier cela. Pendant des tests de mise à niveau de systèmes ayant KDE d'installé, nous avons remarqué que cette étape va entraîner la suppression de paquets KDE et/ou Perl. La solution consiste à faire `install aptitude perl` au lieu de `install aptitude`.

`aptitude` utilise une méthode différente pour enregistrer les paquets bloqués par rapport à celle d'`apt-get` et `dselect`. Cela veut dire que si vous avez des paquets bloqués, vous devrez également les positionner comme bloqués pour `aptitude` avant de continuer.

Tout d'abord, listez les paquets bloqués pour `apt-get` en utilisant :

```
# dpkg --get-selections | grep hold
```

Puis, positionnez ces mêmes paquets comme bloqués pour `aptitude` avec :

²Nous utilisons `apt-get` pour cela car la version de woody d'`aptitude` peut échouer quand de nouvelles sources ont été ajoutées dans `sources.list`.

```
# aptitude hold nom_paquet
```

Vous pouvez vérifier quels paquets sont bloqués pour `aptitude` en utilisant :

```
# aptitude search "~ahold" | grep "^h"
```

4.5.3 Mettre à jour doc-base

Si le paquet `doc-base` est installé, il doit être mis à jour avant le reste du système. La raison est que sa mise à jour peut échouer si `perl` est mis à jour en même temps. Vous pouvez déterminer s'il est installé avec :

```
# dpkg -l doc-base
```

Si la ligne affichée commence par un « i », c'est que le paquet est installé et qu'il doit être mis à jour avant de continuer :

```
# aptitude install doc-base
```

4.5.4 Mettre à jour le reste du système

Vous êtes maintenant prêt à continuer avec la partie principale de la mise à niveau. Exécutez :

```
# aptitude -f --with-recommends dist-upgrade
```

Ceci effectuera une mise à jour complète du système, c.-à-d. installera les versions les plus récentes de tous les paquets, et résoudra tous les changements possibles de dépendances entre paquets des différentes versions. Si nécessaire, cela installera de nouveaux paquets (habituellement de nouvelles versions de bibliothèques, ou des paquets ayant changé de nom), et retirera les paquets obsolètes en conflit (comme `console-tools-libs`).

Lorsque la mise à jour se fait à partir d'un ensemble de cédéroms, on vous demandera d'insérer d'autres cédéroms à plusieurs moments de la mise à niveau. Vous pourriez devoir insérer plusieurs fois le même cédérom. Cela est dû aux relations entre paquets répartis sur plusieurs cédéroms.

Les paquets déjà installés ayant une nouvelle version, mais qui ne peuvent être installés sans modifier l'état d'un autre paquet, seront laissés dans leur version actuelle (et affichés comme retenu — *held back*). Cela peut être résolu soit en utilisant `aptitude` et en choisissant d'installer ces paquets, soit en essayant `aptitude -f install paquet`.

L'option `--fix-broken` (ou simplement `-f`) indique à `apt` de corriger un système qui possède des dépendances défectueuses. `apt` n'autorise pas l'existence de dépendances défectueuses sur un système.

4.5.5 Problèmes possibles pendant une mise à niveau

Si une opération utilisant `aptitude`, `apt-get` ou `dpkg` échoue avec l'erreur suivante :

```
E: Dynamic MMap ran out of room
```

l'espace de cache par défaut est insuffisant. Vous pouvez résoudre cela soit en enlevant ou en commentant des lignes dont vous n'avez pas besoin dans `/etc/apt/sources.list`, soit en augmentant la taille du cache. La taille du cache peut être augmentée en positionnant `APT::Cache-Limit` dans `/etc/apt/apt.conf`. La commande suivante le positionne à une valeur qui devrait être suffisante pour la mise à niveau :

```
# echo 'APT::Cache-Limit "12500000";' >> /etc/apt/apt.conf
```

Cela suppose que vous n'avez pas déjà positionné cette variable dans ce fichier.

Il est parfois nécessaire d'activer l'option d'`apt` `APT::Force-LoopBreak` pour pouvoir temporairement retirer un paquet essentiel à cause de boucles « Conflicts/Pre-Depends ». `aptitude` vous alertera à ce propos et interrompra la mise à niveau. Vous pouvez contourner ce problème en passant l'option `-o APT::Force-LoopBreak=1` sur la ligne de commande d'`aptitude`.

Il est possible que la structure de dépendances d'un système soit tellement défectueuse qu'elle requiert une intervention manuelle. Habituellement, cela signifie qu'il faut utiliser `aptitude` ou :

```
# dpkg --remove nom_du_paquet
```

pour éliminer certains des paquets en cause, ou :

```
# aptitude --fix-broken install
# dpkg --configure --pending
```

Dans certains cas extrêmes, vous pourriez devoir forcer une réinstallation à l'aide d'une commande comme :

```
# dpkg --install /chemin/vers/nom_du_paquet.deb
```

Les conflits de fichiers ne devraient pas se produire si vous mettez à niveau depuis un système woody « pur », mais ils peuvent se produire si vous avez des rétroportages non officiels d'installés. Un conflit de fichiers entraînera une erreur de ce type :

```
Dépaquetage de la mise à jour de <paquet-toto> ...
dpkg: erreur de traitement de <nom-paquet-pour-toto> (--unpack):
 tentative de remplacement de « <un-nom-de-fichier> »,
 qui appartient aussi au paquet <paquet-titi>
```

Vous pouvez tenter de résoudre un conflit de fichiers en forçant la suppression du paquet mentionné sur la *dernière* ligne du message d'erreur :

```
# dpkg -r --force-depends nom_du_paquet
```

Après cela, vous devriez être en mesure de continuer la mise à niveau, en utilisant les commandes d'aptitude précédemment décrites.

Durant la mise à niveau, on vous posera des questions pour configurer ou reconfigurer de nombreux paquets. Quand on vous demandera si des fichiers des répertoires `/etc/init.d` ou `/etc/terminfo` ou le fichier `/etc/manpath.config` doivent être remplacés par la version du responsable du paquet, il est généralement nécessaire de répondre « oui » pour assurer la cohérence du système. Vous pouvez toujours revenir aux versions précédentes, puisqu'elles sont sauvegardées avec une extension `.dpkg-old`.

Si vous n'êtes pas certain de ce qu'il faut faire, notez le nom du paquet ou du fichier et examinez le problème plus tard. Vous pouvez chercher dans le fichier d'enregistrement pour revoir les informations qui étaient à l'écran lors de la mise à niveau.

4.6 Choses à faire avant le prochain redémarrage

Lorsque `aptitude dist-upgrade` est terminé, la mise à niveau « formelle » est terminée, mais il reste quelques petites choses dont vous devriez vous occuper *avant* le prochain redémarrage.

Vous pouvez lire le fichier `/usr/share/doc/xfree86-common/README.Debian-upgrade.gz` pour de plus amples informations sur la mise à jour des paquets du système de fenêtrage (« X Window System »). C'est pertinent pour tous les utilisateurs d'une version précédente de Debian. En clair, vous devez lire ce document.

4.6.1 Mettre à jour le noyau

Veillez noter que ces procédures *n'ont pas* mis à jour le noyau Linux. Vous pouvez vouloir le faire vous-même, soit en installant l'un des paquets `kernel-image-*`, soit en compilant un noyau personnalisé depuis les sources.

Avant de mettre à jour votre noyau, vous devez d'abord choisir celui qui est le plus approprié à votre architecture. La liste des noyaux pouvant être installés est disponible en exécutant la commande :

```
# apt-cache search ^kernel-image
```

Vous pouvez alors installer le paquet choisi en utilisant la commande `aptitude install`. Une fois ce nouveau noyau installé, vous devriez redémarrer dès que possible afin d'en tirer parti.

Veillez noter que le système d'installation de woody (et des versions précédentes) n'installait *pas* le noyau en tant que paquet dans votre système. Cela a changé pour sarge et vous pouvez installer des paquets virtuels pour suivre les changements de noyaux. Ces paquets ont pour nom `kernel-image-VERSION-ARCH` avec `VERSION` correspondant au numéro de version du noyau (2.4 ou 2.6) et `ARCH` correspondant à l'une des architectures prises en charge. Si vous désirez avoir un support de sécurité pour le noyau intégré à la gestion des paquets, veuillez installer le paquet de noyau le plus adapté à votre matériel après la mise à niveau.

Pour les plus aventureux, il existe un moyen facile de compiler votre propre noyau sur Debian GNU/Linux. Installez le paquet `kernel-package` et lisez la documentation dans `/usr/share/doc/kernel-package`.

4.6.2 Faire une mise à jour de raidtools2 vers mdadm

Raidtools2 n'est plus maintenu par son développeur amont et a été remplacé par le paquet `mdadm`. `mdadm` est un seul programme qui peut réaliser pratiquement toute tâche de gestion RAID sans fichier de configuration ; par défaut, il n'en utilise pas.

Le reste de cette section fournit des conseils de mise à jour pour les utilisateurs de `raidtools2`.

Comme mentionné ci-dessus, dans la plupart des cas, `mdadm` peut fonctionner sans fichier de configuration. Si vous utilisez un noyau qui configure automatiquement la table RAID, vous pouvez passer ce paragraphe — il vous suffit d'installer le paquet `mdadm` et le RAID sera détecté pendant le processus de démarrage. Les noyaux standard dans Debian incluent la prise en charge de la configuration des tables RAID au démarrage. Vous devez également vous assurer que les partitions sont bien du type « Linux raid autodetect » (`id fd`). La commande suivante liste le type actuel des partitions :

```
# fdisk -l périphérique_disque
```

Si vous avez une configuration mélangée avec certaines tables RAID qui sont configurées automatiquement et d'autres qui ne le sont pas, vous devez créer un fichier de configuration.

Pour migrer du fichier de configuration `/etc/raidtab` (`raidtools2`) vers `/etc/mdadm/mdadm.conf` (`mdadm`), veuillez exécuter :

```
# echo 'DEVICE /dev/hd*[0-9] /dev/sd*[0-9]' > /etc/mdadm/mdadm.conf
# mdadm --examine --scan >> /etc/mdadm/mdadm.conf
```

Ces commandes généreront un fichier de configuration avec les tables existantes de votre système.

Vous devez également vous assurer que les tables RAID sont lancées automatiquement au démarrage. Vérifiez le fichier `/etc/default/mdadm` pour voir si la variable `AUTOSTART` est positionnée à `true`.

4.7 Paquets obsolètes

Avec l'introduction de plusieurs milliers de nouveaux paquets, sarge marque également la fin et le retrait de plus de deux mille anciens paquets présents dans woody. Il n'est pas prévu de chemin de mise à jour pour ces paquets obsolètes. Bien que rien ne vous empêche de continuer à utiliser ces paquets si vous le désirez, le projet Debian va habituellement stopper le support de sécurité pour ceux-ci un an après la sortie de sarge³ et ne fournira normalement pas d'autre support entre temps. Il vous est recommandé de les remplacer par un logiciel alternatif, s'il en existe.

Il y a plusieurs raisons pour lesquelles un paquet peut avoir été retiré de la distribution : il n'est plus maintenu en amont, il n'y a plus de responsable Debian intéressé par la maintenance du paquet, la fonctionnalité fournie par le paquet a été remplacée par un logiciel différent (ou une nouvelle version) ou il n'est plus considéré comme convenable pour sarge en raison de ses bogues. Dans ce dernier cas, le paquet peut cependant toujours être présent dans la distribution « unstable ».

Détecter quels paquets sont « obsolètes » dans un système mis à niveau est facile car les interfaces de gestion des paquets les marqueront comme tel. Si vous utilisez `aptitude`, vous verrez une liste de ces paquets sous l'entrée « Paquets obsolètes ou créés localement ». `Dselect` fournit une section similaire, mais la liste présentée peut être différente. Si vous avez utilisé `aptitude` pour installer des paquets manuellement dans woody, le programme aura gardé la trace de ces paquets installés manuellement et pourra marquer comme obsolètes les paquets tirés par les seules dépendances et qui ne sont plus nécessaires si un paquet est supprimé. À la différence de `deborphan`, `aptitude` ne marquera pas comme obsolètes des paquets que vous avez installés manuellement, au contraire de ceux qui ont été installés automatiquement par les dépendances.

Il existe des outils supplémentaires que vous pouvez utiliser pour trouver les paquets obsolètes comme `deborphan`, `debfooster` ou `cruft`. `Deborphan` est hautement recommandé, bien qu'il n'indique (dans le mode par défaut) que les bibliothèques obsolètes : les paquets dans les sections « `libs` » ou « `oldlibs` » qui ne sont utilisés par aucun autre paquet. Ne supprimez pas aveuglément les paquets que ces outils présentent, particulièrement si vous utilisez des options non standard agressives, car ils sont susceptibles de produire des faux positifs. Il est hautement recommandé d'examiner manuellement les paquets suggérés à la suppression (c.-à-d. leurs contenu, taille et description) avant de les supprimer.

Le système de suivi des bogues de Debian (<http://bugs.debian.org/>) fournit souvent des informations supplémentaires sur les raisons pour lesquelles un paquet a été retiré. Vous devriez consulter à la fois les comptes-rendus de bogue archivés pour le paquet lui-même et ceux du pseudo-paquet `ftp.debian.org` (<http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes>).

³Ou aussi longtemps qu'il n'y a pas de nouvelle version pendant cet intervalle de temps. Il n'y a typiquement qu'au plus deux versions stables de supportées à tout moment.

4.7.1 Paquets factices

Certains paquets de woody ont été divisés en plusieurs paquets dans sarge, souvent pour améliorer la maintenabilité du système. Pour faciliter le chemin de mise à jour dans de tels cas, sarge fournit souvent des paquets « factices » (« dummy packages » en anglais) : des paquets vides qui ont le même nom que l'ancien paquet de woody avec des dépendances entraînant l'installation des nouveaux paquets. Ces paquets factices sont considérés comme des paquets obsolètes après la mise à jour et peuvent être supprimés sans problème.

La plupart (mais pas toutes) des descriptions des paquets factices indiquent leur but. Cependant, les descriptions des paquets factices ne sont pas uniformes, vous pourriez donc trouver que `deborphan` avec les options de type `--guess-*` sont utiles pour les détecter sur votre système. Notez que certains paquets factices ne sont pas destinés à être supprimés après une mise à jour, mais ils sont utilisés pour déterminer quelle est la version actuellement disponible d'un programme.

Chapitre 5

Problèmes à connaître pour sarge

5.1 Changements dans les paquets Python

Aucun des paquets python2.X inclus avec sarge n'inclut les modules standard « profile » et « pstats » car ils sont sous une licence qui n'est pas en conformité avec les principes du logiciel libre selon Debian (DFSG) (voir le bogue n° 293932 pour plus de détails). Ces deux modules peuvent être trouvés dans les paquets python-profiler et python2.X-profiles qui sont inclus dans la section *non-free* de l'archive Debian.

Chapitre 6

Plus d'informations sur Debian GNU/Linux

6.1 Lectures pour aller plus loin

En dehors de ces notes de publication et du guide d'installation, de la documentation supplémentaire sur Debian GNU/Linux est disponible sur le projet de documentation Debian (DDP), dont le but est de créer de la documentation de qualité pour les utilisateurs et développeurs Debian. Des documents comprenant le guide Debian, le guide du nouveau responsable Debian, la FAQ Debian et bien plus sont disponibles. Pour tous les détails concernant les ressources disponibles, veuillez consulter le site web du DDP (<http://www.debian.org/doc/ddp>).

La documentation de chaque paquet est installée dans `/usr/share/doc/paquet`, celle-ci peut contenir les informations concernant le copyright, les détails spécifiques à Debian et toute la documentation d'origine.

6.2 Obtenir de l'aide

Il y a beaucoup de sources d'aide et de conseil possibles pour les utilisateurs de Debian, mais on ne devrait les utiliser que si la recherche dans la documentation a été vaine. Cette section fournit une courte introduction aux sources qui peuvent être utiles pour les nouveaux utilisateurs de Debian.

6.2.1 Listes de diffusion

Les listes de diffusion les plus intéressantes pour les utilisateurs Debian sont les listes `debian-user` (en anglais), `debian-user-french` (en français) et les autres listes `debian-user-langue` (pour les autres langues). Pour plus d'informations sur ces listes et des détails sur la façon de s'y inscrire, lisez <http://lists.debian.org/>. Veuillez vérifier les archives pour y chercher la réponse à votre question avant de poster sur la liste et veuillez suivre la charte de ces listes.

6.2.2 Chat (IRC)

Debian a un canal IRC (pour les anglophones) dédié à l'aide et à l'assistance aux utilisateurs Debian. Il est situé sur le réseau IRC *Freenode* qui existe pour fournir des services interactifs aux communautés de projets orientés pair. Pour accéder au canal, pointez votre logiciel client IRC favori sur irc.debian.org et rejoignez le canal #debian.

Merci de suivre les indications et de respecter pleinement les autres. Pour plus d'informations sur *Freenode*, veuillez visiter le site web (<http://freenode.net/>).

6.3 Signaler les bogues

Nous nous efforçons en permanence de faire de Debian GNU/Linux un système d'exploitation de qualité, cependant cela ne signifie pas que les paquets que nous fournissons sont totalement exempts de bogues. En accord avec la philosophie de « développement ouvert » de Debian, et comme service à nos utilisateurs, nous fournissons toutes les informations sur les bogues qui nous ont été rapportés sur notre système de suivi des bogues (*BTS*). Le BTS est consultable à l'adresse bugs.debian.org (<http://bugs.debian.org/>).

Si vous trouvez un bogue dans la distribution ou dans un logiciel qui en fait partie, merci de le signaler afin que nous puissions le corriger pour les versions suivantes. Signaler les bogues nécessite une adresse électronique valide ; nous demandons cela afin de pouvoir suivre les bogues et afin que les développeurs puissent entrer en contact avec les personnes ayant soumis le rapport de bogue au cas où ils auraient besoin de plus d'informations.

Vous pouvez soumettre un rapport de bogue en utilisant le programme `reportbug` ou manuellement par courrier électronique. Vous trouverez plus d'informations sur le système de suivi des bogues (*BTS*) et comment l'utiliser dans les cartes de référence (disponibles à `/usr/share/doc/debian` si vous avez installé `doc-debian`) ou en ligne sur le site du système de suivi des bogues (<http://bugs.debian.org/>).

6.4 Contribuer à Debian

Il n'est pas nécessaire d'être un expert pour contribuer à Debian. En aidant les utilisateurs qui ont des problèmes sur les diverses listes (<http://lists.debian.org/>) d'assistance, vous contribuez à la communauté. Identifier (et, plus important, résoudre) les problèmes liés au développement de la distribution en participant aux listes (<http://lists.debian.org/>) de développement est aussi très utile. Pour maintenir la grande qualité de la distribution Debian, signalez les bogues (<http://bugs.debian.org/>) et aidez les développeurs à les trouver et à les résoudre. Si vous êtes plutôt un littéraire, alors vous voudrez peut-être contribuer plus activement en aidant à écrire la documentation (<http://www.debian.org/doc/ddp>) ou à traduire (<http://www.debian.org/international/>) la documentation existante dans votre langue.

Si vous pouvez consacrer plus de temps, peut-être pouvez-vous gérer, au sein de Debian, un des logiciels de la grande collection des logiciels libres. Il est particulièrement utile que les gens adoptent ou maintiennent les éléments dont certaines personnes ont demandé l'inclusion dans Debian. La base de données sur le travail à faire et les futurs paquets (<http://www.debian.org/devel/wnpp/>) détaille ces informations. Si vous êtes intéressé par certains groupes, alors il vous plaira peut-être de contribuer à certains sous-projets de Debian, ce qui comprend les portages vers des architectures particulières, Debian Jr. (<http://www.debian.org/devel/debian-jr/>) et Debian Med (<http://www.debian.org/devel/debian-med/>).

En tout cas, si vous travaillez dans la communauté du logiciel libre d'une façon ou d'une autre, en tant qu'utilisateur, programmeur, écrivain ou traducteur, vous aidez la communauté. Contribuer est gratifiant, amusant, et en même temps, cela vous permet de rencontrer de nouvelles personnes et cela vous donne chaud au cœur.

Annexe A

Mettre à jour le noyau

Les instructions suivantes expliquent étape par étape comment utiliser les outils rétroportés disponibles pour installer le nouveau noyau.

Comme des paquets doivent être installés de woody, vous devriez tout d'abord vérifier que les entrées dans votre `sources.list` se réfèrent toujours à woody comme expliqué dans 'Vérifier votre liste de sources' page 31.

Téléchargez et installez les paquets nécessaires avec `apt` : pour installer les paquets avec `apt` ou l'une de ses interfaces, ajoutez la ligne suivante dans votre `/etc/apt/sources.list` :

```
deb http://ftp.debian.org/debian/dists/sarge/main/upgrade-kernel ./
# les sources sont également disponibles si vous en avez besoin
# deb-src http://ftp.debian.org/debian/dists/sarge/main/upgrade-kernel
```

Puis installez les paquets `module-init-tools`, `modutils`, `palo`, et `initrd-tools` :

```
# apt-get install module-init-tools palo initrd-tools modutils
```

(Vous pouvez ensuite retirer à nouveau l'entrée supplémentaire.)

Après cela, changez votre fichier `sources.list` pour qu'il pointe sur sarge comme décrit dans 'Préparer les sources d'apt' page 12, mettez votre liste des paquets à jour et installez le paquet `kernel-image-2.6.8-2-64`.

avec `dpkg` : pour installer les paquets directement avec `dpkg`, vous devez d'abord télécharger les fichiers nécessaires.

- http://ftp.debian.org/debian/pool/main/k/kernel-image-2.6.8-hppa/kernel-image-2.6.8-2-64_2.6.8-6_hppa.deb
- http://ftp.debian.org/debian/dists/sarge/main/upgrade-kernel/module-init-tools_3.2-pre1-2.woody1_hppa.deb
- http://ftp.debian.org/debian/dists/sarge/main/upgrade-kernel/modutils_2.4.26-1.2woody1_hppa.deb
- http://ftp.debian.org/debian/dists/sarge/main/upgrade-kernel/initrd-tools_0.1.79-0.woody1_all.deb

– http://ftp.debian.org/debian/dists/sarge/main/upgrade-kernel/cramfsprogs_1.1-6.woody1_hppa.deb

Le paquet de noyau dépend de `module-init-tools` (qui est en conflit avec l'ancien `modutils`); `module-init-tools`; `initrd-tools` dépend de `cramfsprogs`. Toutes les autres dépendances (`stat`, `cpio` et `ash`) peuvent être satisfaites avec des paquets de `woody` de la façon habituelle.

Si vous utilisez *LVM*, vous devriez également installer `lvm2` avant de redémarrer car le noyau 2.6 ne gère pas directement LVM1. Pour accéder aux volumes LVM1, la couche de compatibilité de `lvm2` (le module `dm-mod`) est utilisé. Vous pouvez laisser `lvm10` installé; le script d'initialisation détectera quel noyau est utilisé et exécutera la version appropriée.

Ne supprimez pas encore votre ancien noyau Vous devriez tout d'abord vérifier que le nouveau noyau s'amorce et que les périphériques matériels nécessaires à la mise à niveau fonctionnent (par exemple, les cartes réseau).

Rendez votre système amorçable Vous devrez probablement adapter votre configuration de chargeur d'amorçage `/etc/palo.conf`. Notez que le noyau utilise maintenant un disque mémoire initial (`initrd`) alors que les noyaux Debian dans `woody` ne le faisaient pas.

Si vous utilisez actuellement `raidtools2`, vous devriez lire 'Faire une mise à jour de `raidtools2` vers `mdadm`' page 19 avant de redémarrer.

Redémarrez sur le nouveau noyau

Vérifiez votre système Vérifiez en particulier les périphériques d'entrée, d'affichage, les périphériques nécessaires pour accéder aux paquets de sarge (par exemple, des cartes réseau, des lecteurs de CD, etc.). Certains modules de pilotes ont peut-être changé de noms, certains pilotes qui étaient compilés dans l'ancien noyau sont peut-être compilés en module, etc.

Annexe B

Gérer votre système woody

Cette annexe contient des informations sur la façon de vous assurer que vous pouvez installer ou mettre à jour des paquets de woody avant de faire une mise à niveau vers sarge. Cela ne devrait être nécessaire que dans des situations spécifiques.

B.1 Mettre à niveau votre système woody

Basiquement, cela n'est pas différent de toute autre mise à niveau de woody que vous avez faite. La seule différence est que vous devez vous assurer en premier que votre liste de paquets contient toujours des paquets de woody comme expliqué dans 'Vérifier votre liste de sources' de la présente page.

B.2 Vérifier votre liste de sources

Si l'une des lignes de votre `/etc/apt/sources.list` se réfère à « stable », vous « utilisez » en fait déjà sarge. Si vous avez déjà exécuté `apt-get update`, vous pouvez encore revenir sans problème en suivant la procédure ci-dessous.

Si vous avez déjà installé des paquets de sarge, il n'y a probablement plus beaucoup d'intérêt à installer des paquets de woody. Dans ce cas, vous devrez décider vous-même si vous voulez continuer ainsi ou non. Il est possible de revenir à des versions inférieures pour des paquets, mais cela n'est pas couvert ici.

Ouvrez le fichier `/etc/apt/sources.list` avec votre éditeur favori (en tant que superutilisateur) et recherchez dans toutes les lignes commençant par `deb http:` ou `deb ftp:` une référence à « stable ». Si vous en trouvez, changez `stable` en `woody`.

Si vous avez des lignes commençant par `deb file:`, vous devrez vérifier vous-même si l'emplacement qu'elles réfèrent contient une archive de woody ou de sarge.

Important ! Ne changez pas les lignes qui commencent par `deb cdrom:`. Faire cela invaliderait la ligne et vous devriez à nouveau exécuter `apt-cdrom`. Ne soyez pas alarmé si une ligne de source « `cdrom` » se réfère à « `unstable` ». Bien que cela soit trompeur, c'est en fait normal.

Si vous avez effectué des modifications, sauvegardez le fichier et exécutez :

```
# apt-get update
```

pour rafraîchir la liste des paquets.