



ENQUÊTE TECHNO

Linux

menacé d'éclatement

OPEN SOURCE. Bien qu'elles s'appuient toutes sur le même noyau, les distributions de Linux divergent de plus en plus. Avec le risque d'accroître encore le coût de possession.

A quoi ressemblera Linux dans quelques années ? Personne ne peut le dire. Les principaux éditeurs de distributions – Red Hat, Suse, Mandriva et Debian – s'accordent juste sur certaines priorités : gestion des architectures 64 bits, virtualisation, amélioration des outils de déploiement et d'administration, etc. En revanche, leurs stratégies divergent de plus en plus. Pour se différencier et gagner ainsi des parts de marché, les éditeurs développent leurs propres outils et parient sur des architectures différentes.

Red Hat s'attache, par exemple, à créer un système d'exploitation facile à déployer et à maintenir, qu'il destine aux serveurs et postes de travail. Dans sa nouvelle architecture baptisée « Stateless Linux », les fichiers de configuration et les données des utilisateurs sont stockés sur un serveur distant. Cette architecture gère aussi un mode qui autorise, par exemple, de travailler en déplacement. Elle constitue la première alternative sérieuse à Long Horn (le futur Windows), car elle promet de réduire fortement les coûts de déploiement et d'administration. « Nous ne cherchons pas à proposer le même concept de poste de travail que Microsoft en moins cher, précise toutefois Michael Tienman, vice-président de Red Hat. Nous souhaitons changer la donne. »

La vision de Red Hat laisse sceptique

Seulement voilà, l'ensemble des autres éditeurs boude cette initiative. Le patron de Progeny, mais aussi père de la distribution Debian, Ian Murdock, juge l'approche de Red Hat « trop monolithique et en contradiction avec l'esprit de Linux ». François Bancilhon, le directeur général de Mandriva, y va lui aussi de sa critique : « La solution de Red Hat n'est pas optimale. Nous annoncerons bientôt notre propre solution. » Quant à Novell, son directeur technique, Marcus Rex, trouve le projet intéressant, mais il reste circonspect face à une initiative de la communauté Fedora, contrôlée selon lui par Red Hat.

Même cacophonie au sujet des outils de déploiement et d'administration. Les éditeurs intègrent des logiciels et des interfaces spécifiques à leurs distributions. Par exemple, aucune n'utilise la même syntaxe en ligne de commande pour installer et mettre à jour le système d'exploitation et les applications qui s'y exécutent. Suse s'appuie sur l'outil Yast. Debian sur Apt, d'autres sur Urpm, Apt-get, Apt4rpm. Synaptic, Up2date, Yum, AutorPM, Portage, etc. Les éditeurs développent aussi des serveurs de mise à jour très évolués, tels Red Hat Network et Novell Zenworks pour Suse. Mais soit ces outils sont propriétaires, soit ils ne couvrent pas tous les systèmes d'exploitation Linux.

Il faut dire que « chaque distribution possède un noyau qui lui est propre, créé à partir de centaines de patches ajoutés au fur et à mesure des besoins des clients », explique Stéphane Mariel, responsable de l'offre professionnelle chez Mandriva. Chaque dis-

tribution s'appuie aussi, au-dessus du noyau, sur des bibliothèques techniques différentes. Un éditeur optera pour l'environnement graphique KDE, le système de fichiers Ext2/3 et le gestionnaire de démarrage Lilo, tandis qu'un autre s'appuiera par défaut sur Gnome, Reiserfs et Grub. Dans ce contexte, choisir une distribution Linux revient à choisir un système d'exploitation spécifique. Si toutes possédaient exactement les mêmes interfaces, les éditeurs de logiciels n'auraient pas à certifier leurs outils sur chacune d'entre elles. « On en revient à la même problématique qu'Unix en son temps », note Mathieu Belge, consultant en architecture technique au sein du cabinet de conseil Clever Age.

Bref, les éditeurs s'entendent pour conserver un minimum de compatibilité au niveau du noyau. Mais pour les couches supérieures du système d'exploitation, la règle du chacun pour soi est de mise. Et les tentatives de standardisation de Linux ne parviennent pas à fédérer. En témoigne l'échec de United Linux. La situation est telle que plusieurs éditeurs ont créé, il y a deux ans, l'association Linux Standards Base (LSB). Elle vise à développer et promouvoir des standards ouverts, qui garantissent la compatibilité entre distributions et la portabilité des applications écrites pour ces systèmes.

L'intérêt de mutualiser les efforts de standardisation

L'avenir de Linux dépend pourtant de sa capacité à maintenir une réelle portabilité entre les différentes distributions et à réduire le coût de possession. Le coût d'un système d'exploitation étant directement lié à son effort de déploiement, de mise à jour et de maintenance, on s'interroge sur les dangers d'une telle divergence.

Les options techniques – boot, système de fichiers, interface graphique, etc. – ne manquent pas et nécessitent déjà un apprentissage important. Il serait donc plus

judicieux de mutualiser les efforts pour standardiser l'installation, la mise à jour et la maintenance d'une distribution et des logiciels qui s'y exécutent. Le coût de formation et de migration pour passer d'une distribution Linux à l'autre diminuerait dans des proportions importantes.

C'est ce que propose Ian Murdock. Son objectif est de produire un socle de développement de distribution ouvert, baptisé «Componentized Linux». Il permettrait ainsi à n'importe quel éditeur ou entreprise de créer des distribu-

tions spécialisées par simple assemblage de composants.

Chaque distribution serait propre à chaque entreprise, mais toutes possèderaient les mêmes interfaces et outils d'administration. «La création de distributions sur mesure est l'essence même de Linux», proclame Ian Murdock, de Progeny. Or, selon lui, les entreprises se replient toutes aujourd'hui sur les distributions monolithiques de Red Hat et de Suse, essentiellement pour réduire leur coût de possession. «Il devient urgent de standardiser la façon de spécialiser une distribution pour faciliter son déploiement et sa maintenance», conclut-il.

L'approche de Debian séduit les petits éditeurs

Pour sa proposition d'architecture, Progeny s'appuie sur les travaux de LSB et sur la souche Debian. Malheureusement,

cette vision se heurte une fois de plus aux stratégies divergentes des grands éditeurs Linux. En revanche, les challengers se basent presque tous sur Debian. C'est notamment le cas d'Ubuntu, une distribution qui rallie de nombreux spécialistes Linux. «C'est une distribution intéressante, car elle est complètement optimisée pour le poste de travail. Elle est industrielle, très fonctionnelle... et compatible avec les outils de déploiement et d'administration de Debian», argumente Corinne Brunel, directrice d'Uperto, filiale open source de Devoteam.

A l'image de PHP, qui a conquis ses lettres de noblesse en commençant par des sites personnels et intéresse aujourd'hui toutes les grandes entreprises, ces nouvelles distributions pourraient s'imposer aux côtés de Red Hat et de Suse sur des segments de marché encore délaissés par les grands éditeurs : les PME, les travailleurs indépendants, etc. A moins que les entreprises ne se tournent vers Open Solaris. ●

FRÉDÉRIC BORDAGE

AUS D'EXPERT



Ian Murdock,
Chairman et directeur
de la stratégie de Progeny

C'est le père de la distribution Debian, lancée en 1993, sur laquelle sont basés les produits de Progeny.

« Il faut standardiser Linux pour faire émerger plus de distributions spécialisées.

« La prolifération de distributions n'est vraiment pas un problème.

Pour en savoir plus

Une cinquantaine de distributions Linux en téléchargement

380 distributions Linux et BSD avec leurs caractéristiques techniques.

Incontournable pour aider à migrer des postes de travail sous Linux.

Les trois grandes familles de risques

NOYAU

Le nombre de versions du noyau de Linux augmente : temps réel, embarqué...



« Chaque distribution a son propre noyau, crée via des centaines de patches ajoutés au fur et à mesure des besoins des clients »

Stéphane Mariel, responsable de l'offre professionnelle chez Mandriva

ARCHITECTURE

Chaque éditeur propose sa propre architecture au-dessus du noyau.



« Notre architecture Stateless Linux réduira le coût de possession des postes de travail et des serveurs »

Franz Meyer, directeur France et Europe du Sud de Red Hat

ADMINISTRATION

Incompatibilité entre eux des outils d'administration des éditeurs.



« L'entreprise qui choisit Suse en global s'orientera vers les outils de Novell, car ils seront spécifiques et optimisés pour Suse »

Corinne Brunel, directeur d'Uperto, filiale open source de Devoteam

© ICS - P. CARDELLIN

ENQUÊTE TECHNO

Leur point de vue...

Stéphane Lévesque, directeur informatique de la place de marché Synovus

« Standardiser Linux pour éviter qu'il n'éclate »

« La vraie richesse des logiciels libres est de permettre à n'importe quelle entreprise de fabriquer rapidement un système d'exploitation sur mesure à partir de briques libres, en s'appuyant sur les compétences d'une société de services spécialisée. Le modèle économique du libre repose sur le service, et non sur l'édition. C'est important de le rappeler. Tant que les standards sont respectés, les utilisateurs ne sont pas prisonniers d'un environnement et peuvent changer de distribution. Le respect des standards et des licences libres est donc essentiel pour garantir que cette diversité ne pousse pas l'environnement GNU/Linux vers l'éclatement qu'a connu Unix il y a quelques années. »

Justin Ziegler, directeur technique de PriceMinister

« La compétition entre les éditeurs est source d'innovation »

« Les divergences sur l'avenir de Linux sont positives : l'émulation est source d'innovation. Même si les éditeurs de distributions développent leurs propres outils, ils sont source d'inspiration pour les projets purement open source. Le meilleur exemple est Openoffice.org, qui s'inspire du produit phare de Microsoft. Aujourd'hui, l'innovation va de Microsoft vers le libre. Demain, elle peut très bien aller de Red Hat et Suse vers le libre. Ces éditeurs contribuent à certains développements de la communauté et reverseront certainement une partie du code de leurs outils. D'autres projets open source concurrents pourront alors en bénéficier. »

Dangay Coumey, responsable outils et méthodes chez Lapogys

« La fragmentation de Linux ne nous touche pas, car nous utilisons Java »

« Le coût de possession de Linux est trop élevé. Tous les éditeurs Linux le reconnaissent et font actuellement des efforts importants dans ce domaine. À l'image de Red Hat, ils travaillent, par exemple, à intégrer un annuaire d'utilisateurs et à fournir des outils d'administration plus efficaces. Cependant, devant un besoin commun et alors que des briques techniques existent déjà, chaque éditeur propose aujourd'hui ses propres outils de déploiement, d'administration et de mise à jour. Ce qui semble contradictoire avec l'approche open source et domageable pour les entreprises. On assiste actuellement à la fragmentation progressive de la communauté Linux autour des grandes distributions. En ce qui nous concerne, nous restons à l'écart de ce débat, car nous utilisons Java sur nos serveurs Linux. »

Laurent Bloch, responsable sécurité des systèmes d'information de l'Inserm

« Le coût d'une migration n'est pas nul »

« Nous possédons 50 postes de travail et 120 serveurs sous Linux. Il serait assez difficile de les administrer s'ils étaient tous issus de distributions différentes. Nous normalisons donc notre parc autour de Red Hat Enterprise Linux. Lorsqu'on passe d'un Linux à un autre, l'administrateur perd ses repères au début. Il en résulte une perte de temps. Le coût de migration n'est donc pas nul. C'est regrettable, mais bien moins insurmontable que ce que nous avons connu à l'époque du schisme d'Unix entre BSD et System V. Pour limiter les risques, nous avons mis en place un modèle qui combine l'outil de Red Hat pour récupérer les mises à jour et Apt, de Debian, pour les distribuer. »