

LES projets de conso se développent

La consolidation de serveurs et la virtualisation s'inscrivent parfaitement dans le cadre des politiques

de réduction des coûts d'acquisition, de performances et de maintenance des matériels IT : les intégrateurs spécialisés devraient être en première ligne sur le marché prometteur des PME.

Longtemps chasse gardée des très grands comptes, faisant figure de solution haut de gamme et propriétaire embarquée sur de gros systèmes Unix, la virtualisation s'ouvre désormais au monde des serveurs Windows et Linux. Le principe reste le même que dans le monde mainframe : faire tourner sur un même serveur physique des systèmes d'exploitation différents et leurs applications, en créant des machines virtuelles se partageant les ressources CPU, mémoires et entrées/sorties. Mais, en s'invitant à présent sur les architectures X86, notamment Wintel, la virtualisation peut enfin trouver sa place dans... toutes les entreprises. Si les grands comptes ont d'ores et déjà commencé à s'équiper, ce n'est pas encore le cas des PME-PMI. C'est donc un marché gigantesque qui s'ouvre aujourd'hui aux éditeurs présents sur ce secteur (voir tableau ci-contre) : le

géant Microsoft (Virtual Server), la jeune société américaine VMware (Virtuozzo), et surtout VMware (ESX et GSX), véritable figure de proue de la virtualisation, racheté l'an passé par EMC.

Sécurisation et disponibilité de l'architecture IT

De fait, la virtualisation a de quoi séduire les entreprises. D'abord, elle s'intègre parfaitement dans le cadre des politiques actuelles de consolidation des infrastructures IT et de réduction des coûts d'acquisition et de maintenance des matériels. C'est bien simple : les deux



Yannick Trividic,
directeur technique
chez Cheops
Technology.

Partitionner un serveur ne se révèle pas toujours un choix suffisamment stable ; la virtualisation va plus loin...

démarches, consolidation et virtualisation, se nourrissent l'une l'autre (voir page suivante). Mais la virtualisation va plus loin en matière d'optimisation des ressources informatiques que les techniques de partitionnement logique ou physique qui accompagnent naturellement les démarches de consolidation. « Partitionner un serveur impose un découpage rigide de ses ressources et ne se révèle pas toujours un choix suffisamment stable », précise Yannick Trividic, directeur technique de l'intégrateur breton Cheops Technology, spécialiste de ce secteur réalisant des déploiements auprès d'entreprises régionales (voir cas client p. 42).

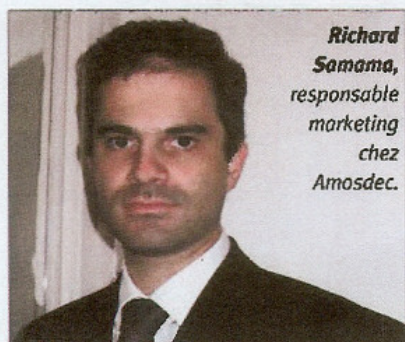
La virtualisation, elle, tend à s'affranchir de la couche matérielle et de ses contraintes d'administration. Une fois déployées sur des machines virtuelles, les applications ne sont plus directement attachées aux processeurs des serveurs : « Leur installation ou leur migration d'un serveur sur un autre devient alors aussi simple qu'un clic de

Virtualisation : l'offre logicielle en un coup d'œil

Editeur	Solutions	OS supportés	Coût/poste
Microsoft	Virtual Server 2005 Standard Edition et Virtual Serveur 2005 Enterprise Edition	Windows, Linux attendu début 2006	A partir de 500 \$
SW Soft	Virtuozzo	Windows, Linux	A partir de 1000 \$
VM Ware	GSX et ESX	Windows, Linux, FreeBSD, Novell, Solaris	Gestion du San, Nas, possibilité de créer machines virtuelles sur serveurs quadri pro - à partir de 5000 \$
Xen	Xen	Windows 2003, distributions Linux	Gratuit

➔ Quel éditeur parviendra à imposer son standard sur ce marché ? Pour y parvenir, chacun élargit ses gammes d'OS supportés.

Validation de serveurs dans les PME



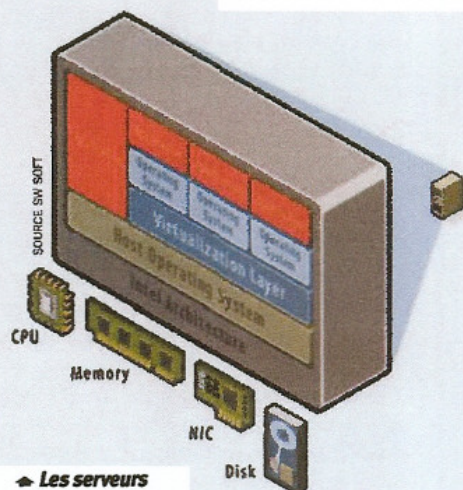
Richard Samama, responsable marketing chez Amosdec.

Créer des machines redondantes virtuelles évite d'immobiliser des serveurs destinés à fonctionner au cas où...

souris», admet Alain Caillat, responsable du pôle ingénierie au sein du groupe Infodis. En cas de panne physique d'un serveur, le redémarrage d'une applica-

« Si la panne d'un serveur physique peut durer des heures, le redémarrage d'une machine virtuelle ne prendra que quelques minutes... »

tion à partir d'une machine virtuelle se réduit alors à quelques minutes. Avec une telle souplesse de gestion des OS et des applications, la virtualisation facilite la mise en place de plans de reprise d'activité (PRA) après sinistre. « Créer des machines redondantes virtuelles, y compris à distance, évite d'immobiliser des serveurs destinés à fonctionner seulement au cas où... », explique ainsi Richard Samama, responsable marketing du grossiste Amosdec. Pour coller au plus près des pics d'activités de l'entreprise, la virtualisation assure aussi l'allocation dynamique des ressources informatiques ; et pour disposer d'un nouvel environnement de test et de développement, il suffit de créer une machine virtuelle supplémentaire. C'est un pas vers le « on demand », cher à certains fournisseurs IT.

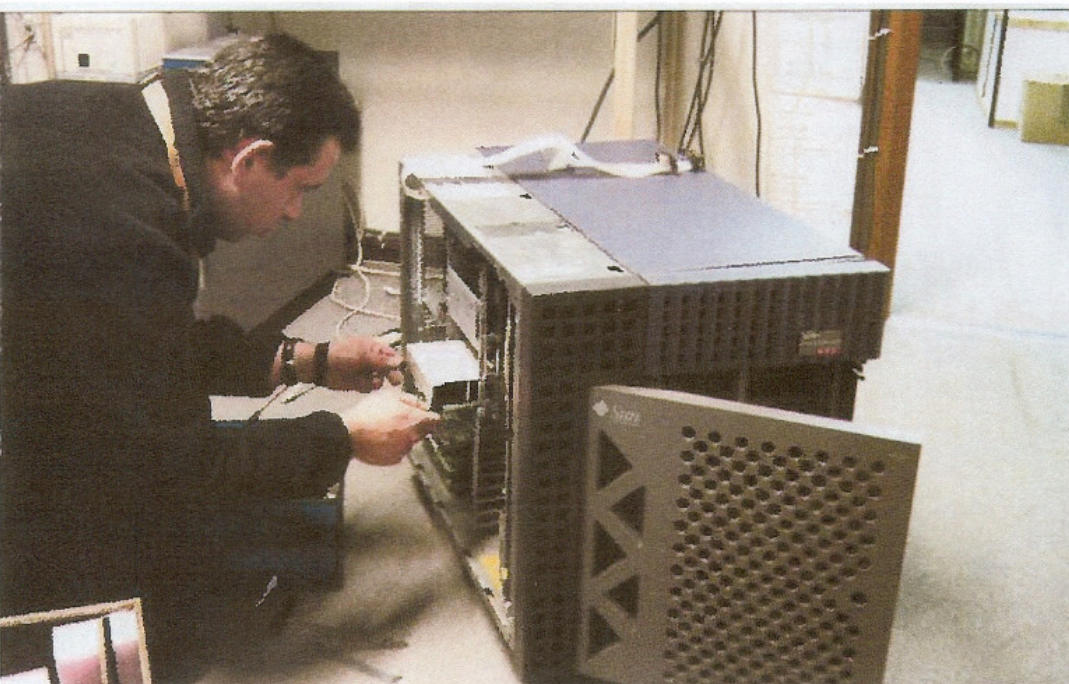


Les serveurs virtuels se partagent les ressources CPU, mémoires, entrées/sorties etc. d'un même serveur physique.

Disponibilité des applications et des données, sécurisation des infrastructures IT, souplesse d'évolution des architectures : les acteurs du secteur comptent sur chacun de ces atouts en faveur de la virtualisation pour aider à sa démocratisation dans les PME. D'autant que « *grands comptes et PME ont les mêmes exigences envers leurs architectures IT* », rappelle Denis G. érin, ingénieur d'affaires sur la région Grand Ouest de Computacenter. La taille de l'entreprise ne change rien au fait qu'une interruption de service, un site web bloqué ou une application métier indisponible puissent être très pénalisants pour son activité. »

Virtualiser exige compétences techniques et certification

Virtualiser (et consolider) peut ainsi s'avérer un choix pertinent dans les petites entreprises, car les ressources humaines y font souvent défaut pour gérer les infrastructures IT. Autre avantage particulièrement stratégique dans l'univers des PME-PMI : la prise en charge des applications développées sous d'anciens OS, type NT4 ou Novell. « Nombre d'entreprises disposent de serveurs sous NT4 qui ne sont plus maintenus mais qui hébergent des »



applications métier stratégiques, qu'elles ne peuvent ou ne veulent pas remplacer à court terme, confirme Richard Samama, d'Amosdec. Les frais sur ces serveurs dépassés deviennent importants, mais les nouveaux serveurs disponibles sur le marché ne supportent plus les anciens OS tels que NT4... C'est un véritable casse-tête pour certains clients ! En permettant de faire tourner ces vieux OS sur des machines virtuelles indépendamment du serveur physique qui les héberge, la virtualisation apporte une réponse efficace.»

Faire entrer la virtualisation dans les entreprises n'est pourtant pas si simple. «Nous ne réalisons pas ce type de projets pour nos clients PME», avoue carrément Emmanuel Brudot, directeur technique de l'intégrateur auvergnat Quadria, membre du groupement Euralliance. «Tout simplement parce qu'il n'existe pas de demande aujourd'hui et que les projets de consolidation eux-mêmes restent très limités.»

Les petites entreprises restent donc frileuses et ont encore besoin qu'on leur démontre la pérennité de ces solutions : certes, les grands comptes les ont adoptées et ont construit la notoriété d'un acteur comme VMware. Mais la virtualisation des serveurs Windows ou Linux est une technolo-



► **Microsoft** n'a pas dit son dernier mot sur ce marché. Sa solution Virtual Server supportera les environnements Linux dès 2006.

► **Tout projet** de consolidation ou de virtualisation réclame de solides expertises techniques.

gie récente, et le peu d'acteurs présents sur le secteur limite l'offre en la matière. «Les éditeurs d'applications eux-mêmes freinent ces projets de virtualisation : souvent, ils n'ont pas envisagé cette évolution pour leurs solutions, et une partie de notre travail d'intégrateur consiste aujourd'hui à balayer leurs réticences pour voir démarrer les projets de nos clients!», remarque Yannick Trividic, de Cneops Technology. Car le passage à la virtualisation pousse certains éditeurs à remettre en cause leur support ou leur responsabilité en cas de problèmes, et les entreprises rechignent alors à poursuivre plus avant leur démarche. De son côté, Computacenter affiche une trentaine de projets de virtualisation réalisés ces trois dernières années sur le Grand Ouest : «C'est minime sur l'ensemble du volume des affaires traitées, reconnaît Denis Guérin, mais la demande s'affirme : aujourd'hui, les clients nous interrogent sur ces solutions dont la visibilité est grandissante.»

Serveurs, stockage, processeurs : la virtualisation se généralise

Pour promouvoir ces solutions auprès des clients, ce sont aujourd'hui les intégrateurs IT spécialisés qui se montrent les mieux placés. Encore peu nombreux, ils revendiquent leur expertise technique comme un prérequis indispensable à tout projet de virtualisation. «On ne s'improvise pas spécialiste de la virtualisation : nous avons déjà dû intervenir dans des entreprises où l'architecture virtualisée s'était effondrée au bout de six mois», souligne Philippe Abbruciati, directeur associé de l'intégrateur spécialisé Arum Technologies.

Des compétences dans le domaine des infrastructures et des serveurs, des OS, sont les prérequis indispensables pour s'aventurer dans le secteur. Et éviter les déconvenues en connaissant aussi les limites de la virtualisation, ses contraintes : la technologie consomme entre 5 et 15 % des ressources informatiques qui l'hébergent, elle n'est pas une réponse universelle à l'optimisation des ressources informatiques (un serveur utilisé à 80 % sur lequel tourne par exemple des bases de données ne profitera pas de la virtualisation) et tous les matériels d'une architecture IT (certaines cartes réseaux ou périphériques très spécifiques) ne

QUESTION/REPONSE

Jacques Heller, responsable des ventes Europe du Sud de l'éditeur VMware

Conserver notre avance technologique

VMware est aujourd'hui l'acteur incontournable de la virtualisation de serveurs sous architecture x86 : ce ne sont pourtant pas ces solutions qui vous ont fait connaître...

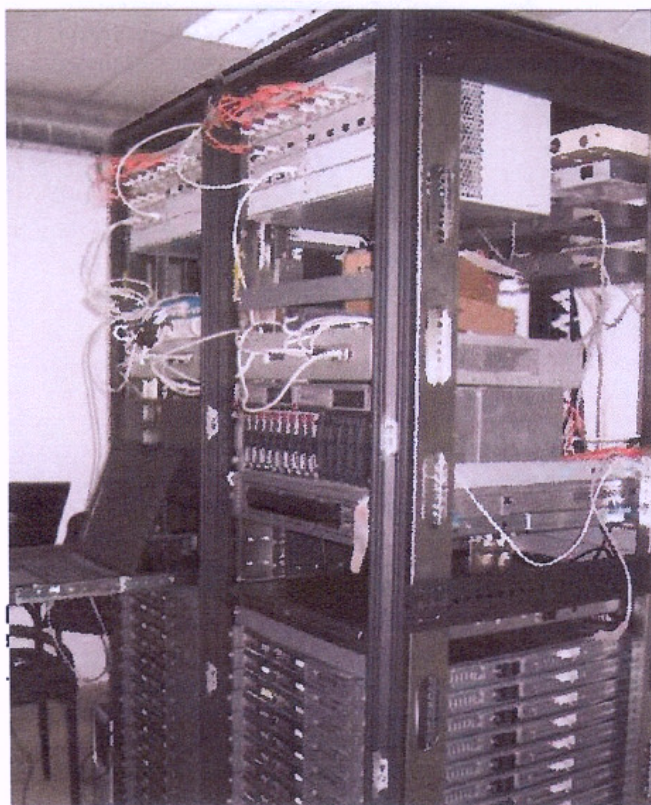
► **Un titre** logiciel historique, VM Workstation, est en effet une solution de virtualisation de poste de travail destinée à faire cohabiter des applications sous différents OS sur un PC. Nous affichons 3 millions de copies vendues de VM Workstation, notamment auprès de développeurs, démonstrateurs de soft, etc. Aujourd'hui, ce sont nos produits GSX et ESX qui construisent notre notoriété dans le monde des serveurs : les démarches de consolidation, réduction des coûts, plan de reprise d'activité ou centralisation du stockage sont des points d'entrée de nos solutions dans les entreprises.

Comment distribuez-vous vos solutions sur le marché français ?

— Nous travaillons avec les grossistes Amosdec, Logix, Magirus et Scientific American qui relaient nos offres auprès d'un réseau de revendeurs certifiés. La certification sur nos solutions coûte 4 000 €. Nous souhaitons travailler avec un nombre restreint de prestataires IT très compétents, notamment en matière d'infrastructures, d'OS, de sécurité et de réseau, pour pouvoir les valoriser, les aider à développer leur expertise et leur business. Nous travaillons à leur côté à l'évangélisation du marché hexagonal qui décolle depuis un an.

L'initiative Open Xen, qui développe une solution de virtualisation sur un noyau Linux, représente-t-elle un concurrent sérieux de vos produits ?

— Xen n'est pas encore une solution commerciale concurrente, mais son développement atteste du dynamisme du marché de la virtualisation. Certes, nous dominons ce secteur aujourd'hui : à nous de rester novateurs, de conserver notre avance technologique de trois à quatre ans ! Nous venons d'annoncer de nouvelles fonctionnalités sur nos solutions ESX et GSX (gestion du San, du Nas, machines virtuelles passées de deux à quatre processeurs...), de sortir la V5 de VM Workstation ; surtout, nous venons de signer un partenariat avec les plus grands constructeurs du marché de mise à disposition d'une partie de notre code : en les aidant à développer des drivers, des outils qui s'interfaçent avec nos solutions, nous espérons voir VMware s'imposer à terme comme standard du marché.



PHOTOS DR

peuvent pas être intégrés dans son périmètre, rappellent au passage les prestataires IT. Si ces derniers mettent volontiers en avant leur certification, notamment sur les produits VMWare, leurs grossistes aussi se font le relais de cette expertise : Amosdec distribue les solutions de l'éditeur, propose des formations et des cursus certifiants, y compris pour les clients de ses intégrateurs, mais « développe aussi une offre complémentaire d'outils de migration de serveurs virtuels avec l'éditeur canadien Platspin », précise Richard Samama, responsable marketing du grossiste. Proposer des prestations de virtualisation et de consolidation nécessite donc un investissement humain et financier de la part du prestataire ; mais *in fine*, « on élève le débat chez les clients en mettant en œuvre ce type de solutions : les entreprises ne nous voient plus comme des vendeurs de matériels, mais de réels intégrateurs à forte valeur ajoutée. Tout le monde y gagne », se satisfait Denis Guérin, de Computacenter.

La virtualisation, dans le sens de l'histoire

Alors, simple question de temps avant



« Un seul serveur physique supportant plusieurs serveurs virtuels permet de réduire les coûts d'acquisition, mais aussi

leurs homologues américaines voilà deux ans. Après tout, la virtualisation a déjà fait son entrée dans le monde du stockage. Sur les postes de travail aussi, avec les offres de VMWare (Workstation) et Microsoft (Virtual PC). Et bientôt, on l'attend dans les processeurs : AMD et

« Virtual Server supportera les environnements Linux dès l'année prochaine ; surtout, la virtualisation sera partie intégrante de notre futur OS Windows Vista qui renfermera notre hyperviseur [ndlr : système d'exploitation possédant la capacité de mettre en œuvre



Denis Guérin, de Computacenter.

