

# RMI Informatique virtualise ses serveurs avec Hyper-V

Opérateur télécoms et intégrateur de systèmes, RMI Informatique optimise l'exploitation de ses six datacenters à l'aide d'Hyper-V Server 2008 R2 associé à la console d'administration System Center Virtual Machine Manager. Performante, facile à utiliser, cette solution est aussi compétitive par son prix.



## PANORAMA DE LA SOLUTION

### ► En bref

Installée dans l'Est de la France, RMI Informatique commercialise ses offres sur le territoire national sous la marque Adista, via une quinzaine d'agences. RMI Informatique est à la fois opérateur de télécommunications et intégrateur de systèmes. Ses six datacenters hébergent environ 600 serveurs.

[www.adista.fr](http://www.adista.fr)

### ► Mission

Eprouver la virtualisation sur un cluster de dix serveurs. Créer cinquante machines virtuelles administrées à l'aide de la console System Center Virtual Machine Manager.

### ► Enjeux du projet

Consolider le parc de serveurs.

Présent depuis vingt-neuf ans dans l'Est de la France, à Maxéville, près de Nancy, RMI Informatique compte une quinzaine d'agences regroupées sous la marque Adista, qui commercialisent ses offres sur l'ensemble du territoire national. RMI Informatique développe une double activité d'opérateur de télécommunications et d'intégrateur de systèmes. Opérateur, il commercialise auprès des entreprises des services d'accès à Internet, d'interconnexion de sites (en mettant en œuvre un VPN, ou réseau privé virtuel), de téléphonie sur IP, ou encore de raccordement à des boucles locales en fibre optique. Intégrateur de systèmes, RMI Informatique exploite à distance les systèmes d'information de ses clients (selon les principes de l'infogérance) ou les héberge dans l'un de ses six datacenters.

Au total, les datacenters de RMI Informatique comptent quelque 600 serveurs. Jusqu'à présent, tout nouveau client impliquait l'ajout de serveurs supplémentaires, souvent dédiés à une seule application et, de fait, sous-employés. « **De nos jours, les serveurs sont très puissants**, explique Brice Munier, responsable des architectures systèmes. **Or, dans la plupart des cas, seuls quelques pourcents de leur capacité de traitement sont utilisés. Pour un hébergeur, il est important d'exploiter plus pleinement la puissance de calcul des machines afin de réduire le nombre de serveurs nécessaires au fonctionnement des applications. Car**

**moins de machines, cela signifie moins d'espace pour les héberger, moins d'électricité consommée, moins de climatisation... Au final : des économies** ». En résumé, RMI Informatique cherche à consolider son infrastructure informatique afin d'en réduire le coût de possession.

Depuis quelques années, les hébergeurs – et plus généralement toute entreprise confrontée à la prolifération des serveurs – sont de plus en plus nombreux à s'intéresser à la virtualisation, une technique sensée apporter une réponse à ce problème. Dans ses grandes lignes, la virtualisation des serveurs consiste à faire fonctionner sur une seule machine physique (le système hôte) plusieurs systèmes d'exploitation et/ou applications (les systèmes invités), indépendamment les uns des autres, comme si chacun fonctionnait sur une machine distincte. A chaque système invité est allouée une partie des ressources du système hôte. On parle à ce sujet de partitionnement des ressources physiques. En partageant les serveurs entre plusieurs applications grâce à l'ajout d'une couche de virtualisation, le taux d'utilisation des serveurs peut atteindre jusqu'à 65 %. Il en résulte une réduction du nombre de machines physiques nécessaires pour un même nombre de serveurs.

De son côté, RMI Informatique s'intéresse depuis cinq ans à la virtualisation. L'hébergeur a d'abord utilisé des produits concurrents de



**« Pour un hébergeur, il est important d'optimiser l'utilisation des serveurs afin d'en réduire le nombre. Moins de machines, cela signifie moins d'espace pour les héberger, moins d'électricité consommée soit au final beaucoup d'économies et une qualité d'administration inégalée. »**

**Brice Munier**  
Responsable des architectures système

#### ► Bénéfices

- Optimisation des serveurs
- Economie d'espace au sein du datacenter
- Réduction de la consommation électrique
- Amélioration de la productivité des administrateurs

#### ► Les technologies utilisées

- Microsoft® Windows Server 2008 R2
- Microsoft® Hyper-V Server 2008 R2
- Microsoft® System Center Virtual Machine Manager
- Microsoft® System Center Data Protection Manager



celui de Microsoft, Hyper-V. L'adoption de ce dernier remonte à un an, lorsque l'éditeur a lancé la version R2. D'après Brice Munier, **« cette mouture présente la même richesse fonctionnelle que les logiciels des spécialistes historiques de la virtualisation, tout en offrant de meilleures performances. Le gain est d'environ 20 %. Autre avantage : le coût est compétitif »**.

Dans une première étape, la virtualisation a concerné un cluster d'une dizaine de serveurs doté de fonctions de tolérance de panne et de répartition de charge. Sur cette infrastructure, une cinquantaine de machines virtuelles ont été créées. L'ensemble est supervisé et administré par un autre produit de Microsoft, System Center Virtual Machine Manager, autre point fort de l'offre de l'éditeur en matière de virtualisation selon Brice Munier. Il en souligne la simplicité d'utilisation, laquelle contribue à améliorer la productivité des administrateurs : **« cette console sert à gérer l'ensemble des serveurs. En quelques clics, il est possible de créer des machines virtuelles à partir de modèles, d'avoir accès à des images disques, d'attribuer des droits aux utilisateurs Active Directory, ou encore de migrer à chaud les machines virtuelles dans le cadre d'une maintenance ou en cas de crash »**.

Cette souplesse dans l'administration des machines virtuelles est très importante pour RMI Informatique, dont un des services est de déployer des plans de reprises d'activité (PRA). L'enjeu d'un PRA est de restituer dans les meilleurs délais le système d'information d'une entreprise confrontée à une perte totale ou partielle de ses équipements informatiques, à la suite d'un sinistre par exemple. Dans ce cadre, la portabilité des machines virtuelles permet de mettre en œuvre des processus de restauration à moindre coût et

réduit considérablement le temps nécessaire à la remise en route d'un serveur. Elle facilite en outre le déplacement de la charge de travail d'un serveur physique à un autre.

La virtualisation contribue d'autre part à la sécurisation et à la stabilité des serveurs. Toutes les machines virtuelles sont en effet isolées les unes des autres et du serveur hôte. Du coup, si un programme malicieux s'immisce dans une machine virtuelle, les dégâts provoqués ne concerneront que cette machine. Le serveur physique étant intact, il sera facile de la restaurer à un état précédent sain.

Si, dans les datacenters de RMI Informatique, la virtualisation ne concerne pour l'heure qu'une cinquantaine de machines virtuelles, elle est d'ores et déjà promise à un usage beaucoup plus étendu. **« Tout n'est pas virtualisable, prévient néanmoins Brice Munier. Il faut prendre en considération les ressources nécessaires au fonctionnement des applications pour décider de leur éligibilité à la virtualisation. Mais à terme, plus de 50 % des systèmes d'information fonctionneront dans un environnement virtuel »**.

D'autant que « virtualisation » rime parfaitement avec « sécurisation ». Ainsi, RMI Informatique a fait appel à Data Protection Manager (versions 2007 et 2010, cette dernière étant en évaluation pour l'instant) pour sauvegarder non seulement ses serveurs physiques, mais aussi une trentaine de serveurs virtuels. En tout, ce sont 20 To de données qui sont ainsi sauvegardées chaque jour. **« Les sauvegardes se font à chaud, machines en route ; c'est une fonctionnalité très importante pour nous qui devons assurer une continuité de service. La majorité de nos clients utilisant des produits Microsoft, DPM représente une solution performante et optimisée pour nos environnements »**, confirme Brice Munier. ■