

# Une infrastructure unifiée au service de la communication unifiée

La communication unifiée prend de l'ampleur dans les entreprises. Les besoins en outils collaboratifs augmentent à mesure que les salariés deviennent mobiles. Pour profiter pleinement de Lync, le réseau doit offrir un haut niveau de performance, de disponibilité et de sécurité. F5 Networks offre au travers de sa gamme BIG-IP des solutions pour associer la communication unifiée aux infrastructures réseau.

► Par Guillaume Rameaux

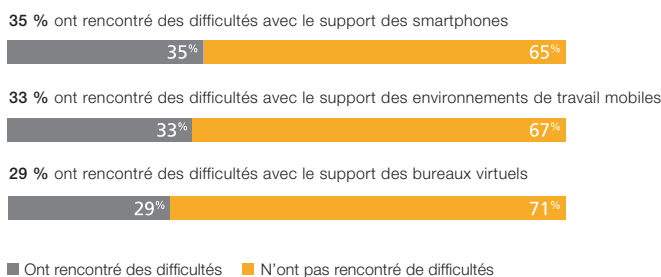
La génération Microsoft 2013 arrive. Outre la suite Office, la firme de Redmond s'appête à dévoiler les nouvelles versions de ses produits phares côté serveur pour la communication et la collaboration. Exchange Server (Messagerie), SharePoint Server (Collaboration) et Lync Server (Communication Unifiée) vont bénéficier d'une refonte majeure pour répondre aux nouveaux besoins des entreprises. Leur intégration avec les outils bureautiques est notamment de plus en plus importante et illustre les besoins collaboratifs des salariés.

« Lync gagne beaucoup de parts de marché en entreprise, affirme Pascal Creusot, Responsable Messagerie et Communication Unifiée chez Azeo, et MVP Lync. La solution est perçue comme un complément de la suite Office et sa forte intégration fait que les différentes briques s'implémentent très rapidement ».

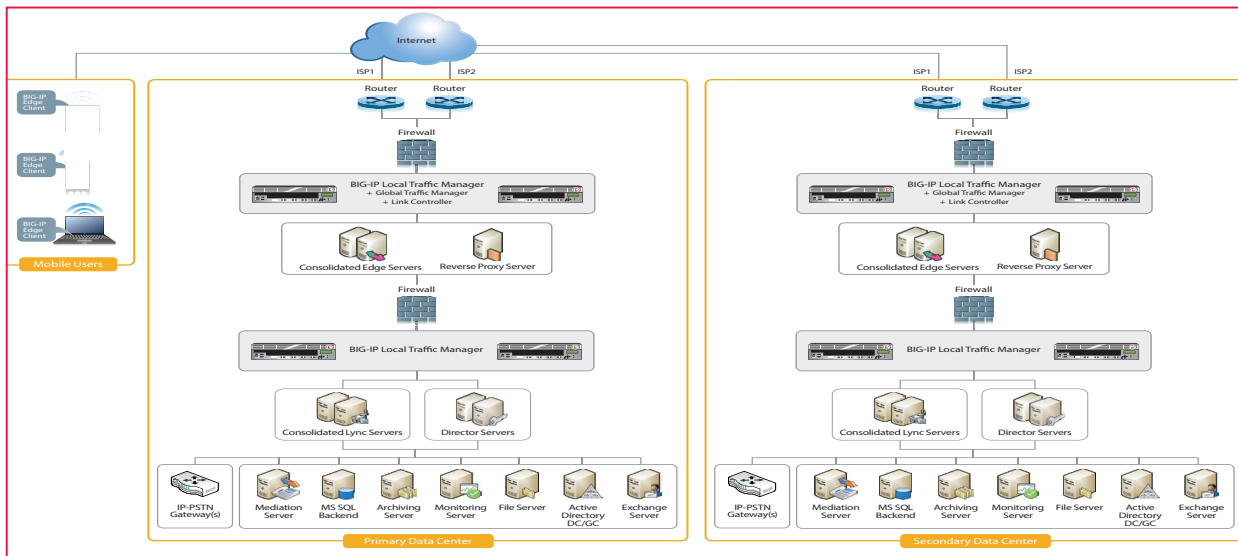
La messagerie classique laisse aujourd'hui place à un environnement de communication plus globale reprenant des usages hérités du grand public. Vidéo, messagerie instantanée, téléphonie, les entreprises entrent peu à

peu dans l'ère de la communication unifiée. La tendance est bien réelle et confirmée par les études du cabinet IDC. Selon l'institut, le marché de la communication unifiée s'est élevé à 5,7 milliards de dollars en 2010 et devrait grimper jusqu'à 16,6 milliards de dollars en 2015 sur la région EMEA (Europe, Moyen-Orient, Afrique).

## Parmi les entreprises ayant partiellement ou totalement déployé la communication unifiée :



**Les environnements virtualisés et mobiles sont les principaux challenges dans le déploiement d'une solution de communication unifiée.**



Une architecture de communication unifiée basée sur un système BIG-IP.

Cette convergence des solutions pose néanmoins son lot de difficultés aux entreprises. Car si les applications ont effectivement tendance à s'unifier, il n'en est pas toujours de même du côté de l'infrastructure qui les supporte. « La communication unifiée nécessite une infrastructure unifiée ». C'est le message que veut faire passer F5 Networks aux entreprises qui utilisent ou projettent de déployer ce type de solutions. Avec la généralisation de la virtualisation et l'explosion de la mobilité, les datacenters ont subi de profondes évolutions et ont dans le même temps gagné en complexité. La mise en place d'une solution de communication unifiée doit donc prendre en compte ces évolutions et intégrer une réflexion sur l'infrastructure réseau.

Cette réflexion, F5 la mène depuis de nombreuses années. Partenaire privilégiée de Microsoft depuis 2001, l'entreprise de Seattle propose ses solutions pour optimiser l'architecture des entreprises et tirer pleinement parti de Lync Server. Lancé en fin d'année 2010, Lync est aujourd'hui classé parmi les leaders de la communication unifiée dans la dernière édition du carré magique du Gartner. « Si vous pensez mal votre architecture réseau, vous risquez d'avoir des problèmes pour atteindre le bénéfice final en termes d'accès aux applications », explique Laurent Petroque, Responsable Avant-ventes France chez F5. Selon une étude publiée par l'enseigne informatique américaine CDW, environ un tiers des organisations ayant partiellement ou totalement déployé des technologies de communications unifiées ont rencontré des difficultés dans le support des environnements de desktop virtualisé (29 %) et des smartphones (35 %). La famille BIG-IP créée par F5 permet de répondre aux différentes problématiques

posées par l'implémentation de la communication unifiée en entreprise. Outre la virtualisation et la mobilité, la sécurité du système d'information et la disponibilité des services sont des préoccupations majeures et étroitement liées.

### « UN CAUCHEMAR OPÉRATIONNEL »

La mise en place d'une solution Lync engendre également une convergence des protocoles SIP (Session Initiation Protocol) et http. Jusqu'à présent, les organisations utilisaient différents composants matériels pour supporter ces protocoles. La plateforme BIG-IP supporte elle les deux protocoles simultanément. « L'absence d'infrastructure unifiée pour supporter SIP et HTTP est un cauchemar opérationnel », poursuit Laurent Petroque. L'utilisation de solutions différentes pour gérer deux types de trafic engendre la mise en place de processus spécifiques qui augmentent à la fois les coûts de déploiement et les coûts de maintenance sur le long terme. Les besoins en haute disponibilité et en performance vont, par ailleurs, encore ajouter une couche de complexité avec la mise en œuvre de plusieurs solutions afin d'obtenir les niveaux requis. Étant donné la criticité des services de communication dans le monde professionnel, aucune société ne peut, en effet, se permettre une mauvaise qualité de service ou même une interruption.

Les différents modules BIG-IP vont réunir en une seule plateforme les ressources nécessaires en termes de performances, de résilience et d'efficacité opérationnelle. La solution réunit en un boîtier unique plusieurs modules que l'on peut activer ou non

selon les fonctionnalités que l'on souhaite utiliser. Fonctionnant avec le système d'exploitation TMOS (Traffic Management Operating System) conçu par F5, BIG-IP va simplifier l'administration, optimiser le réseau et unifier l'architecture.

Local Traffic Manager est le module principal de la gamme. Il va faire de la répartition de charge entre les applications au sein d'un centre de données et optimiser le réseau de l'entreprise. Il intègre des fonctions de monitoring supportant les protocoles HTTP et SIP lui permettant de prendre des décisions de rééquilibrage en temps réel. Particularité de l'offre F5, LTM prend en charge le trafic SIP encrypté en TLS (Transport Layer Security), utilisé dans les communications Lync.

En termes de disponibilité et de performances, travailler avec plusieurs fournisseurs d'accès internet (FAI) est une bonne chose, mais ce n'est pas suffisant. Aujourd'hui particulièrement, avec le nombre croissant de travailleurs mobiles, les entreprises doivent s'équiper d'outils capables de surveiller et diriger intelligemment le trafic de façon optimale. Le module BIG-IP Link Controller n'est pas un simple répartiteur de charge entre différents FAI. Il va router dynamiquement le trafic entrant et sortant en prenant en compte les spécificités du protocole et de l'application utilisés pour obtenir les meilleures performances possibles. Si l'un des fournisseurs est dans l'incapacité de fournir l'accès, Link Controller bascule sur un autre.

Le module Global Traffic Manager est un système de répartition de charge intelligente entre plusieurs data-centers. Le boîtier saura ainsi diriger le trafic vers le centre le plus proche géographiquement afin d'accélérer la communication. En cas de défaillance d'un site, GTM sera aussi capable de renvoyer l'utilisateur automatiquement vers le second site le plus proche afin de garantir la continuité de l'activité.

## L'ADMINISTRATION UNIFIÉE

Comme nous l'avons vu, la mobilité était un élément très attendu de la part des utilisateurs Lync. Un client est, aujourd'hui, disponible pour accéder aux diffé-

rents services depuis son smartphone. Des accès qui doivent absolument être contrôlés et régulés pour garantir la sécurité des données. Le module BIG-IP Access Policy Manager (APM) fournit cette sécurité dédiée aux terminaux mobiles. Il permet de vérifier l'intégrité des appareils qui se connectent au réseau, quel que soit leur système d'exploitation. APM s'assure qu'un antivirus ou un firewall est installé sur le device avant d'autoriser un accès aux ressources déterminées par l'administrateur. Ce dernier peut, via une interface graphique, déterminer la politique de sécurité à appliquer et définir les droits de l'utilisateur par rapport à l'annuaire LDAP de l'entreprise.

Avec la version 11 de BIG-IP, F5 a par ailleurs simplifié les processus de configuration en intégrant un nouvel utilitaire de déploiement d'applications. Cet utilitaire va poser un certain nombre de questions sur le profil d'utilisation ou les politiques de sécurité que l'on souhaite appliquer et, en fonction des réponses de l'administrateur BIG-IP, va configurer les fonctionnalités du boîtier pour répondre aux besoins demandés. L'objectif est de diminuer au maximum le nombre de tâches manuelles pour favoriser le déploiement et la montée en charge. Et pour unifier encore davantage le système, F5 met à disposition de ses clients un « monitoring pack » pour System Center permettant de piloter les boîtiers directement depuis l'outil d'administration Microsoft.

À noter enfin que le boîtier va s'adapter à la taille de l'infrastructure. Il sera possible de consolider plusieurs fonctionnalités sur un même boîtier : firewall applicatif, accès sécurisé SSL VPN, répartition de charge, F5 pense aussi à la montée en charge de sa solution et propose des châssis haut de gamme baptisés VIPRION sur lesquels il est possible d'ajouter des serveurs lame pour suivre la croissance de l'entreprise. Beaucoup d'équipes IT adoptent également des solutions en mode cloud computing pour profiter de leur évolutivité. F5 peut également accompagner cette nouvelle vague grâce à des éditions virtuelles de ses offres compatibles VMware, Hyper-V et Xen Server. Une possibilité qui devrait intéresser les utilisateurs de plus en plus nombreux d'Office 365 et des déclinaisons Online de Lync, Sharepoint et Exchange. ■

### Le Load-Balancing F5 important pour les déploiements de technologies Microsoft

90 % des organisations IT considèrent les produits F5 BIG-IP comme importants pour la performance, la disponibilité et la sécurité de leurs déploiements de technologies Microsoft.

Étude réalisée auprès de 4225 utilisateurs F5 BIG-IP



90 % des utilisateurs de F5

## ✓ Comment éviter un million d'euros d'investissement dans ses infrastructures

**Huit des dix entreprises du Fortune 10 sont clientes de F5. Microsoft optimise ses propres applications avec des solutions BIG-IP. L'exemple du cabinet de consulting A.T. Kearney est représentatif des problématiques rencontrées par les organisations et des bénéfices apportés par l'offre F5.**

Avec 70 % de consultants travaillant à l'extérieur, les services de communication sont absolument critiques pour le cabinet A.T. Kearney. Basé à Chicago, il compte plus 3 500 utilisateurs dans 52 bureaux répartis à travers 36 pays. La société a donc besoin d'assurer la sécurité et la disponibilité de ses outils de collaboration et de communication unifiée, Sharepoint Server et Office Communication Server 2007 notamment, pour chacun de ces utilisateurs, quels que soient leur localisation ou le type de terminal utilisé. Un élément d'autant plus important que 300 responsables de l'entreprise ont été équipés de tablettes iPad.

Tous les utilisateurs, qu'ils soient à Londres, Tokyo, ou San Francisco, accédaient à leurs applications et à leurs données via des solutions Cisco installées dans un datacenter de Chicago. A.T. Kearney a également réalisé des investissements très importants pour la création d'un second site, uniquement utilisé pour des scénarios de reprise après sinistre et donc le plus souvent inactif. L'objectif était donc également de rentabiliser cet investissement en utilisant plus efficacement les ressources de ce centre.

A.T. Kearney a donc remplacé son ancien répartiteur de charge par une solution BIG-IP pour gérer le trafic réseau de la firme. Le choix s'est porté sur F5 car cela demandait beaucoup moins d'investissement en infrastructure. Le remplacement des routeurs Cisco par deux Local Traffic Manager, un pour chaque datacenter, permettait d'unifier l'infrastructure réseau en prenant en charge, en plus de la répartition de charge, la sécurité, l'accélération et l'optimisation. Un module Global Traffic Manager a aussi été déployé pour diriger automatiquement le trafic entre les deux datacenter et obtenir les meilleures performances.

### Des datacenters pleinement exploités

Aujourd'hui les deux centres de données sont pleinement utilisés et A.T. Kearney conserve son plan de Disaster Recovery. Si un des sites tombe en panne, GTM redirige tout le trafic sur le second automatiquement. Autre bénéfice, les serveurs utilisés pour la redondance ont pu être redéployés directement dans les bureaux comme serveur de médiation pour Lync et ainsi tirer pleinement parti des capacités VoIP de la solution pour diminuer les coûts de communication. D'autres serveurs sont réutilisés en tant que serveurs ESX pour des applications non critiques. À l'inverse, la création d'un nouveau datacenter en Europe, qui était envisagée au départ, aurait coûté entre 1 et 2 millions d'euros par an au cabinet.

En termes de performances, « c'est le jour et la nuit », selon l'architecte réseau Kevin Rice. Et ce, pour toutes les applications de l'entreprise. Des pages qui s'affichaient en une minute sont désormais chargées en 5 secondes. L'équipe IT n'avait auparavant pas conscience des mauvaises performances de son réseau car l'ancienne solution ne faisait pas remonter d'alertes en cas de problèmes d'utilisation ou de débit.

La proximité entre F5 et Microsoft a également été un facteur clé. Les deux partenaires travaillent ensemble depuis de nombreuses années sur l'intégration de leurs produits. Grâce aux outils de déploiement créés par F5, le cabinet a pu rapidement migrer de OCS vers Lync en utilisant les templates et guides de configuration fournis. Un plug-in pour VMware vSphere permet par ailleurs d'appliquer automatiquement la politique fixée avec LTM aux machines virtuelles nouvellement créées.



Pour tout renseignement complémentaire : [n.benisti@f5.com](mailto:n.benisti@f5.com) – [franceinfo@f5.com](mailto:franceinfo@f5.com)