



Philippe Géhin, Manager Information Technology - Infrastructure auprès d'une banque privée à Genève

Améliorer le temps de réponse des applications à distance

Gérer depuis un site central l'informatique de nombreuses succursales dépourvues de ressources IT locales. Tenir compte de bandes passantes disparates dans les différents pays. Donner accès à distance à des applications lourdes pour lesquelles le temps de réponse est critique. Limiter les coûts. Ce sont les défis que doit relever la succursale genevoise d'un groupe bancaire international.

Le groupe bancaire dans son ensemble est actif dans les domaines de la banque commerciale, privée et internationale. Le site de Genève, très autonome, fait office de centre de calcul pour de nombreux sites distants et son implication dans l'hébergement des services informatiques d'autres succursales est grande, et va en augmentant.

Historiquement, les applications stratégiques de la banque étaient le plus souvent hébergées sur les serveurs locaux des succursales distantes. Mais les ressources IT diminuaient. En 2007, le responsable IT de la succursale de Zurich (50 utilisateurs) a quitté l'entreprise sans être remplacé, ce qui a été un élément déclenchant dans la recherche d'une nouvelle architecture. Déplacer des ressources IT de Genève n'était pas envisageable, en engager de nouvelles non plus. Sans personne pour assurer la maintenance des serveurs et des applications qui se trouvaient sur place, c'est tout le mode de gestion de l'infrastructure informatique de la banque qui devait être repensé.

Philippe Géhin, IT Manager, explique : « Une ligne de 2Mb/s, avec un temps de latence de 40ms, relie la succursale de Zurich au centre de calcul de Genève. Nous avons d'abord pensé centraliser à Genève les serveurs et les applications les plus demandeuses de ressources, comme par exemple la messagerie. Nous avons donc hébergé à Genève le serveur MS Exchange. Ce transfert a tout de suite posé de gros problèmes fonctionnels : certains fichiers étant extrêmement lourds - jusqu'à 500MB - le temps de réponse

La diminution des ressources IT a eu pour conséquence que toute la gestion des serveurs et applications à distance a dû être repensée.



depuis Zurich était catastrophique, avec parfois des problèmes de déconnexion. Mais nous voulions éviter d'avoir des copies locales des données en raison des problèmes de synchronisation que cela entraîne. Résultat : la performance était mauvaise et les utilisateurs, qui ne pouvaient plus travailler convenablement, étaient mécontents. »

La banque envisage alors une solution permettant d'optimiser le transfert des données sur la ligne. Philippe Géhin : *« Nous nous sommes basés sur le « cadran magique » de Gartner pour sélectionner les solutions, signalées pour leur efficacité et leur aspect novateur. Quatre fabricants ont été retenus : Juniper, Cisco, Riverbed et Blue Coat. »*

Les règles fixées par la banque sont les suivantes : la solution doit pouvoir optimiser les flux http, les flux MS Exchange, les partages de fichiers Windows et les flux de données Reuters et Bloomberg. Philippe Géhin : *« Nous utilisons de manière intensive des applications basées web ainsi que notre intranet, où sont à disposition des études financières et des documents de référence. C'est ainsi que, dans la banque, les flux http représentent environ 30% du volume total de données échangées. Par ailleurs, les flux de données varient considérablement dans une même journée : on observe des pics d'activité aux heures d'ouverture des bourses comme à certaines périodes du mois. »* Pour que le résultat des essais soit représentatif des variations de volumes de données sur toute la période, chaque solution est testée pendant un mois entier sur la ligne reliant Zurich et Genève. Philippe Géhin : *« La proximité de Zurich était un gros avantage pour ces tests, car elle nous permettait une intervention locale rapide en cas de problème. »*

Des quatre solutions testées, c'est celle de Blue Coat qui correspond le mieux aux besoins de la banque : *« Chez Blue Coat, la qualité d'optimisation des fichiers partagés et des flux MAPI est comparable à celle du meilleur concurrent. Mais l'optimisation web est, grâce à une fonction de cache objet, beaucoup plus efficace que celle de toutes les autres solutions. Blue Coat possède aussi un mode de configuration explicite, permettant de désigner nommément la connexion et le flux. Cette particularité est montrée comme un désavantage par certains concurrents, mais lorsque l'on n'a pas la maîtrise du routage, comme c'est le cas pour nous puisque nous le sous-traitons à un partenaire externe, cela apporte une grande souplesse d'utilisation. Nous avons aussi apprécié le soutien, la disponibilité et la motivation du support de Blue Coat. Nous nous sentions en confiance. »*

« Après avoir passé commande, nous avons dû rendre les appareils de test... et essuyer les plaintes des utilisateurs de Zurich pendant six semaines jusqu'à la livraison ! »

Ainsi, Blue Coat est agréé par le groupe, et la banque choisit la solution Proxy SG Mach5. *« Après avoir passé commande, nous avons dû rendre les appareils de test... et essuyer les plaintes des utilisateurs de Zurich pendant six semaines jusqu'à la livraison ! »*

« Pour une entreprise, il est vraiment important de tester de telles solutions dans son propre environnement avec ses propres utilisateurs. »

Le processus de test et d'implémentation s'est montré riche en enseignements. Philippe Géhin : *« Pour une entreprise, il est vraiment important de tester de telles solutions dans son propre environnement avec ses propres utilisateurs. A l'usage, nous avons constaté avec surprise que chaque solution réagissait différemment. Et que, contre toute attente, nous avons obtenu de très bons résultats d'optimisation pour les flux de données Reuters, alors qu'aucun constructeur ne signalait cette possibilité. »* Si les flux Reuters ont pu être optimisés, cela n'a pas été le cas des flux Bloomberg. Pour la banque, le gain de capacité réalisé avec Reuters a toutefois suffi à supprimer les engorgements sur la ligne.

Après ce premier succès, la banque répète la même opération avec sa succursale de Gibraltar. Philippe Géhin : *« Il existe à Gibraltar un monopole des télécoms, qui a pour conséquence de multiplier par cinq le coût d'une bande passante. Une compression des données produit donc des effets d'économie immédiats. »*



L'approche est probante. La banque propose à d'autres succursales une centralisation de leurs applications et de la messagerie. Selon la distance, le temps de latence peut être très long. Le protocole MAPI utilisé par MS Exchange accentue ce problème, puisque les données sont morcelées en paquets de petite taille et que le serveur destinataire doit accuser réception individuellement de chaque paquet avant que la transmission se poursuive. Philippe Géhin : *« Pour accélérer le processus de transfert, le boîtier Blue Coat fonctionne comme serveur ou comme client, ce qui améliore beaucoup le confort des utilisateurs. Tous les flux sont par ailleurs optimisés via un cache local, ce qui est un bel avantage. Au final, 60% du volume de données transférées est optimisé. Pour les partages de fichiers Windows, les flux bénéficient du cache d'objet qui permet d'optimiser grandement les transferts de fichiers. »*

Le déploiement est convaincant pour tous les utilisateurs : *« Certaines agences, qui avaient trouvé le budget trop élevé lorsque nous leur avons proposé la solution ont changé d'avis six mois plus tard. Le coût de l'optimisation est bien inférieur au budget d'une bande passante, le calcul de rendement est donc vite fait. »*

« Le coût de l'optimisation est bien inférieur au budget d'une bande passante, le calcul de rendement est donc vite fait. »

La banque fait le choix réfléchi de ne pas diminuer les bandes passantes, mais d'augmenter la qualité de service, de proposer une solution d'automatisation des sauvegardes et de diminuer l'impact IT en local, une décision qui se reflète aussi par une diminution des coûts induits. *« Les patches sont stockés à Genève. Aujourd'hui, une bande passante se montant à 25% de la valeur nominale est allouée aux actions de déploiements d'agents, qui peuvent ainsi avoir lieu pendant les heures ouvrables. Cela nous évite les interventions de nuit, avec pour résultat une meilleure gestion de la bande passante. Avant l'optimisation, la ligne entre Zurich et Genève*

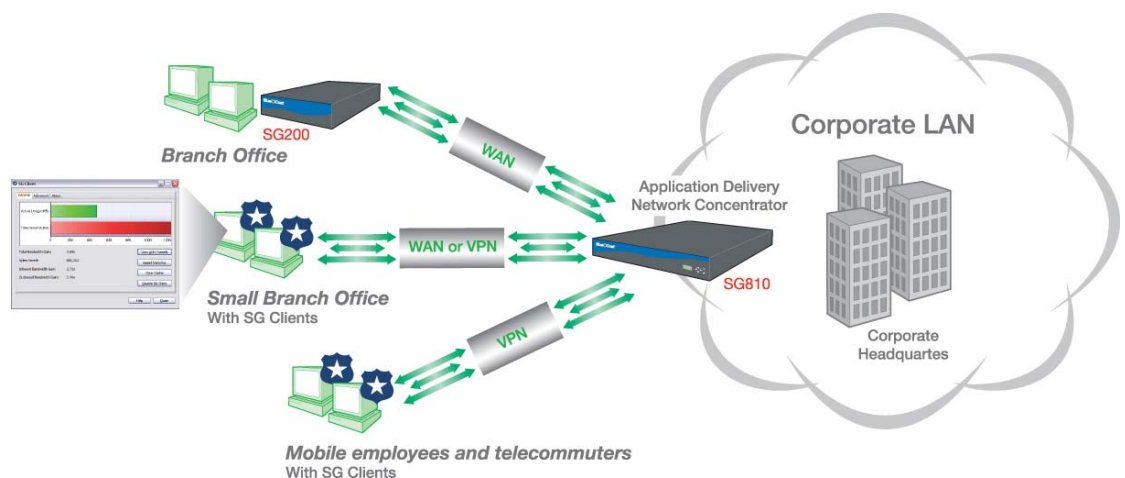
connaissait des pics de trafic à 100%, le volume de trafic ne dépasse plus jamais 50%, même à l'ouverture de la bourse. »

« Les performances sont bien meilleures, et les utilisateurs le confirment. Les appels destinés au help desk ont énormément diminué. C'est une réussite. »

Aujourd'hui, la banque inclut le service d'optimisation, au même niveau qu'un firewall, dans la configuration de base qu'elle propose aux succursales. Le bilan de Philippe Géhin est très positif : *« Blue Coat s'est révélé le meilleur produit pour nos applications et le plus facile à intégrer dans notre architecture. Actuellement, nous optimisons le trafic de douze succursales, avec des bandes passantes allant de 512Kb/s à 2Mb/s, et nous continuons à ajouter de nouvelles connexions. Les performances sont bien meilleures, et les utilisateurs le confirment. Les appels destinés au help desk ont énormément diminué. C'est une réussite. »*

La solution d'accélération et d'optimisation Blue Coat est intéressante pour toute entreprise qui souhaite améliorer le temps de réponse des applications distantes tout en réduisant ses coûts.

Exemple d'architecture



Navixia SA
Route du Bois 1
CH - 1024 Ecublens

Tél. :
41 (0)21 324 32 00

Fax :
41 (0)21 324 32 01

E-mail :
info@navixia.com

Web :
www.navixia.com

Le Proxy SG de Blue Coat est une solution d'optimisation du WAN qui agit sur trois plans :

- **Accélération du trafic**
 - Compression des données
 - Reconnaissance des bits transférés et byte caching
 - Protocole d'optimisation permettant au boîtier local de gagner du temps en se substituant au client distant, comme par exemple dans le cas d'applications de messagerie MAPI
 - Cache objet pour images et trafic http
 - Qualité de service : possibilité de définir les applications prioritaires et de créer une réserve de bande passante pour les applications
- **Visibilité de l'utilisation des protocoles par les applications**
- **Sécurité**