

Redéfinir votre WAN avec le haut débit

Améliorer la souplesse de l'entreprise et diminuer la dépendance au MPLS

L'objectif du réseau wide area network (WAN) a toujours été de connecter les utilisateurs aux applications et de déplacer les données sur de longues distances. Il intègre la connectivité pour favoriser la collaboration entre les utilisateurs, les clients, les fournisseurs et les partenaires de l'entreprise situés dans des zones géographiques différentes. Il inclut également la circulation des données sur la distance pour la récupération d'urgence et la continuité de l'activité.

Ces exigences sont toujours présentes aujourd'hui, mais l'explosion des services de cloud et la frustration concernant le coût élevé et le manque de souplesse des réseaux Multiprotocol Label Switching (MPLS) ont rendu indispensable une remise à plat du WAN d'entreprise. Les entreprises envisagent désormais leur WAN sur Internet, ce qui ouvre la voie à un provisionnement WAN plus rapide et à la possibilité d'utiliser plusieurs chemins WAN simultanément. Ce WAN d'un nouveau genre se dénomme le software-defined WAN (SD-WAN).

Un changement s'impose

Il y a plus de 30 ans, le WAN était simplement constitué de circuits de lignes louées qui offraient une connectivité de point à point. Ensuite, le relayage de trame a été conçu pour prendre en charge les environnements d'entreprise en étoile, plus grands, avec une connectivité entre les filiales et les centres de données simplifiée. Plus récemment, le WAN a été caractérisé par l'utilisation de la technologie MPLS délivrée par les fournisseurs de télécommunication.

Si le MPLS offrait un moyen stable, hautement performant et modulable d'interconnecter plus facilement un grand nombre de centres de données et de filiales, il était cher, et continue de l'être aujourd'hui. Une entreprise possédant 100 filiales paiera parfois plus de 2,5 millions de dollars par an pour la connectivité MPLS. Ceci étant dit, le MPLS était adapté aux entreprises ces dix dernières années, car les applications n'étaient hébergées que dans le centre de données et Internet n'était pas assez fiable pour répondre aux desiderata des utilisateurs.

Répondre aux conditions requises pour le SD-WAN

Flexibilité

Avec Silver Peak, les clients peuvent augmenter ou remplacer leurs réseaux MPLS rapidement et sans perturbation avec n'importe quelle forme d'Internet pour une connectivité généralisée et instantanée.

Visibilité et contrôle

Silver Peak apporte de la visibilité dans les applications traditionnelles et sur le cloud et prend en charge les politiques d'entreprises afin de sécuriser et de contrôler l'ensemble du trafic WAN. La fonction de contrôle du chemin dynamique aide les clients à définir des politiques déterminant quel chemin utiliser pour chaque trafic d'applications spécifique, et à sélectionner ces chemins sur la base de la qualité de la connexion.

Performance

Silver Peak Path Conditioning garantit la performance des lignes privées sur Internet en réparant en temps réel les paquets perdus et en désordre pour une meilleure efficacité du WAN. Silver Peak optimise la plupart des applications SaaS de l'ensemble des fournisseurs de SD-WAN.

Économies

Silver Peak permet aux clients de profiter d'une diminution considérable de leurs coûts liés à l'administration de la connectivité, de l'équipement et du réseau pouvant aller jusqu'à 90 % en optimisant la bande passante Internet à moindre coût. Les clients peuvent facilement panacher les opérateurs en fonction de la technologie d'accès et de la région. De plus, grâce à une architecture WAN simplifiée, ils peuvent réduire l'empreinte du réseau des filiales en diminuant de façon significative les investissements en équipement des filiales.

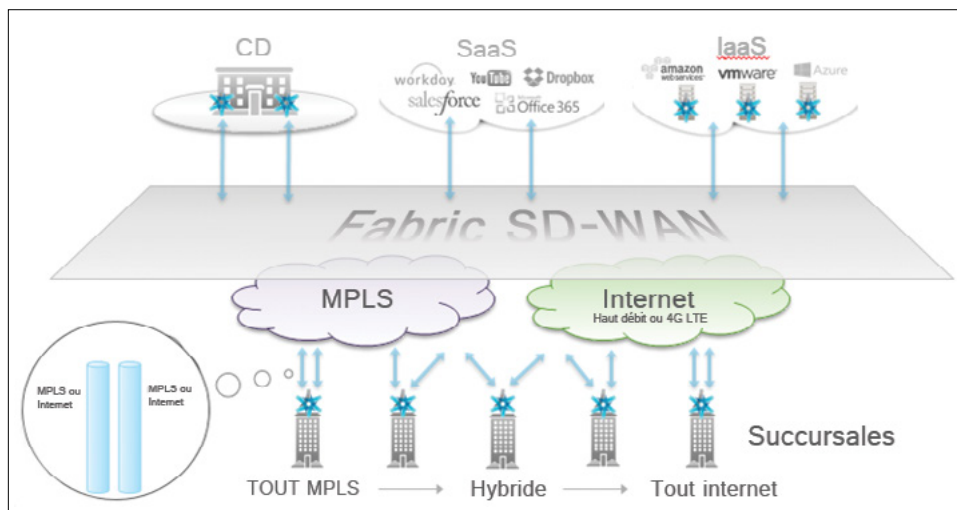


Figure 1 : Un SD-WAN prend en charge des chemins multiples et permet de prendre des décisions en matière de connectivité indépendamment des opérateurs.

Redéfinir votre WAN avec le haut débit

Dans le monde actuel, où les applications sont basées sur le cloud, le MPLS ne suffit plus à répondre aux exigences actuelles du WAN. Et comme chantait Bob Dylan : « The times they are a-changin ».

Internet et le cloud nécessitent une transformation fondamentale

Aujourd'hui, alors que le nombre d'applications proposées sur demande sur Internet et le cloud est plus important, les entreprises ressentent un véritable besoin de fonctionner à « la vitesse du cloud ». Gartner prédit que d'ici à 2018, les logiciels en tant que services (SaaS) deviendront le modèle dominant de distribution des applications dans environ 80 % des organisations. Pour fonctionner à ce rythme, le service informatique doit relever de nouveaux défis :

- améliorer la réactivité et l'agilité de l'entreprise et du réseau ;
- réduire les coûts du réseau ;
- fournir une meilleure assistance et une meilleure performance pour les services SaaS et cloud.

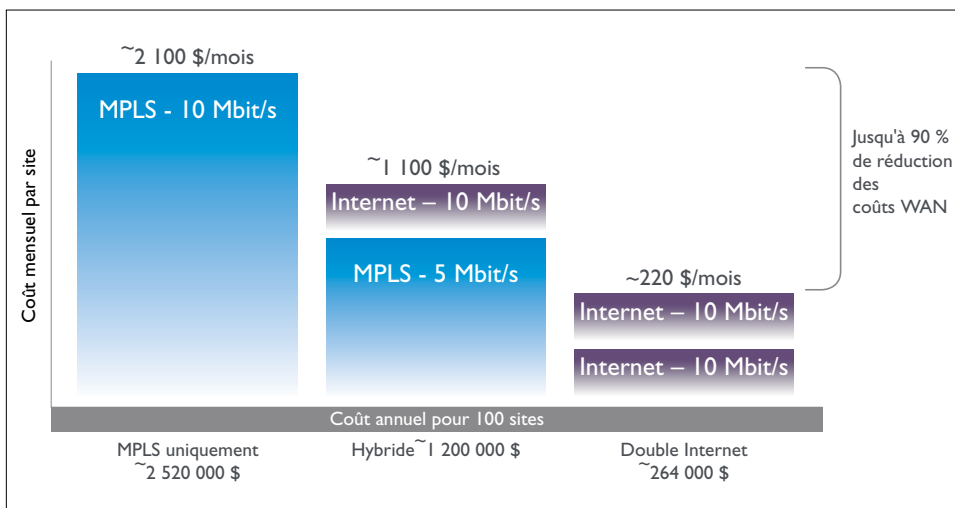
Il est impératif d'améliorer la réactivité et l'agilité des entreprises d'aujourd'hui. Si un nouveau bureau doit être ouvert, si une filiale doit être délocalisée ou si les ressources informatiques doivent déménager, l'ajout, le déplacement ou le changement de la connectivité MPLS prennent trop de temps et entraînent trop de perturbations pour les entreprises. Par exemple, établir une connectivité sur un nouveau site ou augmenter la bande passante d'un site existant peut prendre jusqu'à 45 jours pour les lignes T1 et jusqu'à six mois pour les circuits plus rapides. Qui plus est, aujourd'hui, MPLS ne s'adapte pas aux nouvelles méthodes d'automatisation, et nécessite généralement une expertise informatique et la configuration des équipements réseau sur site.

La connectivité Internet à moindre coût était déjà disponible par le passé, mais elle péchait par son manque de modularité, de fiabilité et de sécurité. Quand les organisations achetaient une connectivité Internet, elle restait souvent inutilisée jusqu'à ce qu'il soit nécessaire d'effectuer un basculement. C'était un peu comme réserver un billet d'avion de San Francisco à Los Angeles et acheter un billet de bus non remboursable pour le cas où le vol serait annulé.

« Un SD-WAN est un réseau WAN superposé virtuel qui aide les entreprises à connecter les utilisateurs aux applications de façon flexible et sécurisée par l'intermédiaire de la source de connectivité la plus rentable qui existe. »

« Les SD-WAN prennent en charge des chemins multiples et permettent de prendre des décisions en matière de connectivité indépendamment des opérateurs. »

« Passer à ce nouveau modèle de WAN entraîne des coûts et des perturbations minimales. »



Source : Telegeography.com - Prix du haut débit par rapport au MPLS à San Francisco T4 2014. Prix médian mensuel : Haut débit 10-20 Mbit/s 110 \$/mois, MPLS IPVPN 10 Mbit/s + Accès local 2 100 \$/mois

Redéfinir votre WAN avec le haut débit

Par ailleurs, les entreprises gaspillent chaque année des millions de dollars en raison de l'« effet trombone », également appelé backhauling. De nos jours, nous accédons directement aux applications cloud depuis notre domicile par l'Internet à haut débit, cela fonctionne bien et coûte moins cher. Toutefois, quand on accède à ces applications cloud depuis une entreprise, on constate souvent une performance plus lente et un gaspillage des coûts, car la transmission est renvoyée par l'onéreuse connexion MPLS avant de se connecter au cloud sur Internet. Ce qui soulève la question suivante : si la plupart des applications d'entreprise sont sur le cloud, pourquoi ne pas s'y connecter par l'intermédiaire d'Internet ?

Alors que les applications SaaS et cloud se généralisent dans les entreprises, le service informatique perd aussi la visibilité et la maîtrise d'un éventail d'applications toujours plus nombreuses. La plupart des CIO et des responsables informatiques sont actuellement incapables de dire combien d'applications SaaS sont exécutées sur leur réseau, ou quelles sont celles utilisées dans l'entreprise. Quand des problèmes de performance ou de connectivité SaaS surviennent, le service informatique en est généralement averti par des tickets d'incidents informatiques. Aujourd'hui, l'informatique doit non seulement améliorer la performance de ce nouvel ensemble d'applications, mais aussi maîtriser l'utilisation des applications sur le réseau.

Et si vous remplaciez votre MPLS ou réduisiez votre dépendance par rapport à lui ? Et si vous pouviez utiliser davantage la connectivité Internet d'une manière sécurisée, maîtrisée et optimisée ? Et si vous pouviez garantir une performance homogène et fiable aux utilisateurs, quelle que soit l'application à laquelle ils se connectent ? Et si vous pouviez y parvenir en économisant jusqu'à 90 % des coûts liés au WAN ?

Maintenant, cela est possible.

Créer un WAN haut débit

Un SD-WAN est un réseau WAN superposé virtuel qui aide les entreprises à connecter les utilisateurs aux applications de façon flexible et sécurisée par l'intermédiaire de la source de connectivité la plus rentable qui existe. Il permet aux entreprises d'agrandir les réseaux MPLS ou de les remplacer par une connectivité Internet haut débit sécurisée.

Un SD-WAN prend en charge plusieurs chemins et permet aux entreprises de prendre des décisions en matière de connectivité indépendamment des opérateurs, évitant ainsi les longs délais de l'approvisionnement et du déploiement pour une mise en service plus rapide dans la filiale.

Vous souhaitez tout voir ? Une fois connecté, un fabric SD-WAN apporte de la visibilité tant au centre de données qu'au trafic sur le cloud et offre la possibilité d'affecter de façon centralisée des politiques d'entreprises visant à sécuriser et à contrôler le trafic WAN. Un SD-WAN sélectionne le meilleur chemin (MPLS ou Internet) de façon dynamique pour chaque application sur la base de politiques définies par le client et de mesures en temps réel de la qualité du réseau. Par ailleurs, toutes les données circulant sur le WAN sont chiffrées de bout en bout.

Un SD-WAN assure également la performance de la ligne privée sur Internet en résolvant les problèmes de qualité engendrés par la perte de paquets et leur mise en désordre. Ceci est particulièrement important étant donné le nombre plus important d'applications SaaS utilisées dans la filiale.

En passant à un SD-WAN, les entreprises peuvent réduire leur dépendance vis-à-vis de la connectivité MPLS et leurs dépenses. En créant un réseau WAN superposé virtuel, les clients n'ont pas besoin de restructurer leurs investissements WAN existants. Ils peuvent facilement panacher les opérateurs en fonction de la technologie d'accès et de la région.

Avancez à votre rythme

L'intérêt de l'approche par superposition du nouveau WAN est que les entreprises peuvent progresser à leur rythme. Même si l'objectif ultime est dans certains cas un réseau 100 % WAN à haut débit, les entreprises peuvent commencer par un WAN hybride. Quand il est temps de mettre à niveau le MPLS, elles peuvent envisager les services Internet à haut débit, moins onéreux, comme solution de rechange pour la connexion aux applications cloud. Ce faisant, elles ont la possibilité de diminuer la largeur de bande du MPLS et de limiter l'utilisation de cette connectivité aux applications de centre de données restantes. Les entreprises peuvent commencer à migrer des applications supplémentaires du centre de données et dans le cloud comme elles le souhaitent et de façon optimale.

Passer à ce nouveau modèle de WAN entraîne des perturbations et des coûts minimes. Les services Internet peuvent être mis en place sur le WAN sans incidence sur la performance des applications ou du réseau MPLS. Le SD-WAN sélectionne automatiquement le meilleur chemin pour chaque application. Ainsi, les réseaux MPLS seront limités au trafic sensible pour l'entreprise, tandis que le trafic moins important sera orienté sur le VPN Internet. Étant donné le prix moyen de l'industrie en ce qui concerne la bande passante, le retour sur investissement d'un SD-WAN commence immédiatement.