

Juniper Networks en mode séduction sur la virtualisation du réseau

A quelques kilomètres de l'aéroport d'Amsterdam, Juniper Networks a construit **un laboratoire de test** pour montrer aux clients et aux partenaires le savoir-faire du constructeur dans le domaine du réseau et plus particulièrement sur **la virtualisation du réseau**. Il faut dire que l'équipementier a depuis quelques mois subi [quelques remous au sein de son organisation](#) avec la nomination d'un nouveau CEO et des rumeurs de [rachat par la branche réseau de Nokia](#).

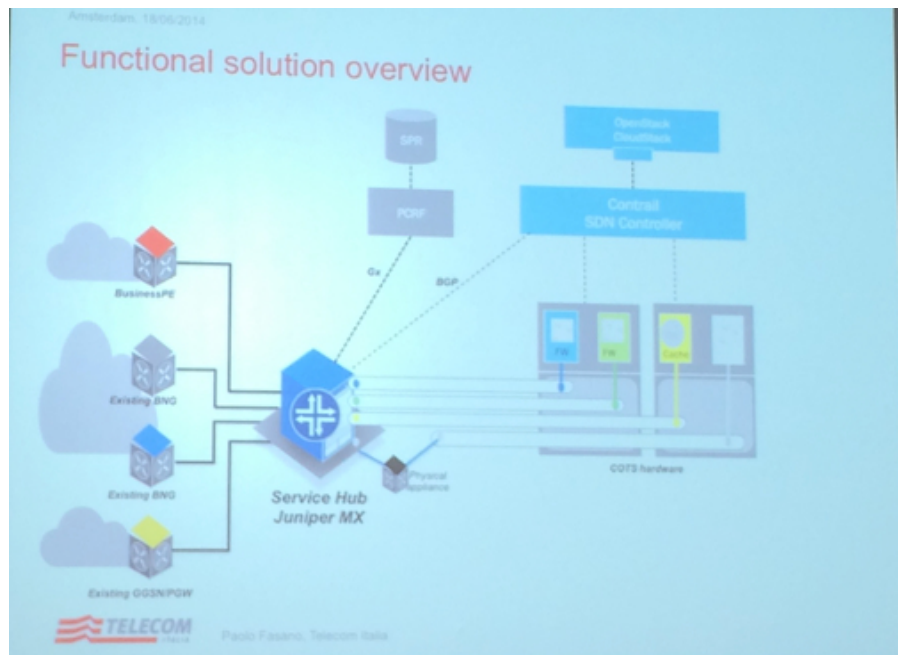
Ne souhaitant pas répondre sur ces questions diplomatiques, **David Noguer Bau**, responsable marketing des solutions pour les fournisseurs de services, et **Nigel Oakley**, consultant principal pour le centre d'excellence Cloudbuilding EMEA, se concentrent sur l'intérêt d'un tel laboratoire et sur les bénéfices tirés **du SDN ou du NFV** notamment pour les opérateurs télécoms ou les fournisseurs de Cloud. Ces deux acronymes ont des orientations sensiblement différentes. Le SDN (Software Defined Network) vise à séparer le contrôle et les données pour consolider et automatiser les réseaux distribués à grande échelle. Le NFV (Network Function Virtualization) vise à virtualiser les fonctions du réseau par les équipes IT. Pour David Noguer Bau, « *au sein d'une même appliance, il est possible de gérer les ressources qui sont attenantes au réseau, comme le firewall, l'équilibrage des charges, les IPS ou IDS et les routeurs* ».

Une évolution inéluctable vers la virtualisation du réseau

Et cette évolution est inéluctable constate le responsable. « *Les opérateurs sont soumis à de grandes pressions en interne avec des prises de décisions rapides pour développer et déployer de nouveaux projets, de nouvelles applications, mais aussi sur le plan externe avec la concurrence de plus en plus forte des OTT comme Google ou Amazon.* » Il illustre, chiffres à l'appui, son propos en indiquant que le temps de déploiement d'un service prend quelques secondes pour les OTT, plusieurs mois pour les opérateurs. Sur la complexité opérationnelle, il indique que Google dispose de seulement 10 configurations réseaux alors que les opérateurs en gèrent plusieurs centaines. Autre chiffre éloquent pour la firme de Mountain View, **un administrateur réseau peut gérer jusqu'à 15 000 serveurs** contre **quelques centaines pour un opérateur traditionnel**.

Des opérateurs sautent le pas du NFV

Ces contraintes ont poussé **Telecom Italia** à réagir et à intégrer les solutions de Juniper pour simplifier et rendre plus agile une partie de son réseau. **Paolo Fasano** en charge de l'innovation réseau chez l'opérateur italien, a expliqué que son infrastructure était segmentée en trois parties : le cœur de réseau (core network), un MAN (Metropolitan Area Network) avec des points de présence (PoP), et un troisième cercle



qui agrège des liaisons IP/MPLS pour la périphérie. Au sein des PoP, Telecom Italia voulait **proposer des services comme de la gestion des terminaisons IP, de certains éléments comme la sécurité ou du cache (en mode CDN)**. L'opérateur s'est donc tourné vers Juniper pour élaborer une plateforme capable de délivrer ces services.

L'équipementier a proposé l'intégration de **son routeur Edge MX Series** sur les PoP pour répondre à cette demande. Paolo Fasano souligne que maintenant « *l'opérateur peut apporter du CDN au plus près de l'utilisateur, mais aussi améliorer l'expérience en matière de vidéo. Au final, c'est un ensemble de chaînes de services qui est apporté avec ces changements* ». Cette démarche a été couplée avec un POC (Proof of concept) sur le passage au SDN à travers le contrôleur [OpenContrail](#) de Juniper et le support d'OpenStack. Cela a permis en complément de la plateforme de services réseaux d'automatiser **le provisioning rapide des ressources réseaux** pour les projets. « *Cette flexibilité et cette agilité ont été très appréciée par les divisions marketing* », a reconnu le responsable de Telecom Italia.

Un laboratoire de test grandeur nature

L'opérateur italien n'est pas le seul à s'intéresser à cette technologie. Le laboratoire de Juniper d'Amsterdam accueille plusieurs clients et partenaires chaque semaine (jusqu'à trois en simultanée). Il comprend **56 racks** avec une évolution attendue à 80 d'ici à août 2014 pour une consommation électrique comprise entre **220 à 250 kilowatts**. Ils intègrent des routeurs, des commutateurs comprenant **15 ports 100G, 350 liens 10G et 150 pour 1G**, ainsi que des composants de sécurité pour répondre aux différents scénarios des clients et les équipements sont capables de **gérer des flux allant jusqu'à 5,6 Tbit/s**. 3 salles de monitoring sont mises à disposition pour contrôler et vérifier les expérimentations. « *Les tests réalisés sont une préparation pour le futur en général sur les 5 prochaines années, les clients veulent évaluer, prévenir des risques de pannes, d'erreur, choisir les protocoles les plus adaptés, éprouver les montées en charge* », explique un responsable du PoC. En parallèle de l'aspect réseau, on retrouve aussi les ressources serveurs et stockage. Si Juniper se déclare agnostique, l'équipementier a passé **des accords avec certains**

constructeurs comme IBM, Ericsson ou [Nokia](#) pour pousser la virtualisation du réseau.

Séduire les grandes entreprises

Si les opérateurs sont les principales cibles, Juniper n'oublie pas les grandes entreprises. Nigel Oakley, estime qu'il y a une demande « *pour l'automatisation de l'allocation des ressources réseaux, mais également dans une optique de cloud hybride* » et d'ajouter « *notre contrôleur pourra à terme intégrer des API pour orchestrer les besoins réseaux entre cloud privé et cloud public* ». Autre axe d'évolution, « *intégrer de plus en plus d'intelligence dans les fonctions de virtualisation du réseau via la mise en place de solution analytique pour gérer les contextes et apporter des réponses plus rapidement* ». Un premier pas est déjà fait avec la technologie WANDL (société acquise en 2013) qui permet de gérer les multicouches du réseau. Il reste néanmoins encore un travail d'évangélisation auprès des entreprises qui regardent avec attention cette évolution du réseau.

Reste que Juniper n'est pas le seul à travailler sur ce sujet. **VMware** a récemment dévoilé son offre **NSX**, fruit de son acquisition de Nicira. **Cisco** est aussi sur les rangs avec son offre **One**. Nigel Oakley n'écarte pas les questions de concurrence, mais souligne que le SDN version Cisco n'a pas la même philosophie. « *Nous pensons que le SDN ne doit pas impacter l'existant et être capable de gérer les couches d'abstraction, il ne suffit pas de placer une box pour gérer la complexité réseau.* » Cela, s'était avant de savoir que [Cisco avait fait un pas supplémentaire vers le NFV en rachetant Tail-f](#).

A lire aussi :

[Juniper Networks rénove le cloud privé d'UBS](#)

[Restructuration en vue chez Juniper Networks](#)