

Quel contrôleur SDN en attendant OpenDaylight ?

« L'objectif de l'ONF est d'encourager l'adoption du SDN, en fédérant une communauté d'acteurs, mais son rôle n'est pas de désigner un contrôleur SDN en particulier. » Président fondateur du groupe de travail Abstractions (FAWG) de l'Open Networking Foundation, Curt Beckmann représentait, dans le cadre du MPLS SDN/NFV Summit (à Paris du 17 au 20 mars), l'organisation dédiée à la promotion du SDN sur la base de développements de standards ouverts. Quand il n'œuvre pas à l'ONF, l'homme officie en tant que Chief Technology Architect chez Brocade, membre fondateur de l'organisme et supporter de la première heure d'OpenFlow, le protocole de communication réseau du SDN. « *Ce n'est pas le seul, nuance notre interlocuteur qui évoque également NetConf ou RestConf, mais OpenFlow s'inscrit comme le principal protocole pour le SDN* ».

Rappelons que le Software Defined Networking vise à connecter l'ensemble du datacenter de manière automatisée selon des critères d'abstraction (séparer les couches physiques L2/L3 des couches applicatives L4/L7) afin de disposer d'une visibilité globale du réseau et un contrôle centralisé pour simplifier son administration et s'adapter rapidement aux besoins d'évolution face aux demandes constantes de mise en place de nouveaux services. Et, accessoirement, réduire la dépendance des utilisateurs à un fournisseur d'équipement unique. « *L'idée globale est de pouvoir consommer le réseau de la même manière qu'un service* », résume Dominique Schaeffer, spécialiste des technologies IP chez Alcatel-Lucent en France.

Quel contrôleur SDN choisir ?

Dans les grandes lignes, pour déployer rapidement les fonctionnalités et les piloter, le SDN s'appuie sur un contrôleur central. Et, en la matière, l'offre s'étoffe entre solutions propriétaires plus ou moins ouvertes et les modèles Open Source. « *Il y a plusieurs contrôleurs Open Source sur le marché mais seuls deux sont actifs aujourd'hui : OpenDaylight et Open Networking Operating System (Onos)* », indique Curt Beckmann. Le premier est un projet de la Fondation Linux qui réunit une cinquantaine d'acteurs majeurs issus de l'industrie IT. Onos tend à se concentrer autour des besoins des fournisseurs de services. « *Il ne devrait pas, dans ce cadre, s'adresser aux entreprises, ce qui simplifiera leur problématique de choix, souligne Curt Beckmann, mais je pense qu'on commencera à avoir plus de visibilité d'ici la fin de l'année.* »

Pour autant, les entreprises n'ont pas nécessairement besoin d'attendre que le paysage s'éclaircisse. « *Quel que soit le contrôleur adopté, celui-ci s'appuie sur OpenFlow, avance le porte-parole de l'ONF, les entreprises peuvent investir dans du matériel OpenFlow aujourd'hui avec l'assurance de dérouler une solution SDN demain.* »

Les offres d'Alcatel-Lucent...

Des solutions existent pourtant bel et bien aujourd'hui chez nombre de constructeurs. Dont Alcatel-Lucent qui s'est montré assez précurseur et adresse aujourd'hui son offre SDN par l'intermédiaire

de sa filiale Nuage Networks créée en 2013. Si l'éditeur se dit « *proche de la définition de l'ONF dans l'implémentation du contrôleur SDN [dans le datacenter]* », notamment avec le support d'OpenFlow mais aussi BGP de Cisco, il n'en reste pas moins attaché à développer son propre contrôleur, VSP (Virtual Service Platform).

Un choix que Dominique Schaeffer justifie par des fonctions plus avancées au niveau contrôleur que celle d'OpenDaylight. Pour lui, « *l'idée est d'avoir contrôleur qui permet de faire toute les fonctionnalités, déployer rapidement les fonctions chez un client et non pas d'être restreint par des produits pas encore matures* ». A ses yeux « *OpenDaylight reste peu déployé aujourd'hui* » et il est surtout soutenu par Cisco « *pour 80% des contributions* ». Le spécialiste réseau préfère mettre en avant la capacité d'installer VSP sur un datacenter existant. « *C'est une solution uniquement logicielle, totalement ouverte qui gère de l'OpenStack, du VMware, du CloudStack... On réutilise la base existante du datacenter.* »

En attendant une hypothétique future compatibilité avec le contrôleur Open Source, Nuage Networks gagne des points sur le marché. La filiale d'Alcatel-Lucent compte [Numergy](#) et [OVH](#) parmi ses premiers clients européens. Outre les opérateurs et fournisseurs de services, l'offre de Nuage Networks intéresserait « *des acteurs du secteurs bancaire* ».

... et d'Avaya

Avaya est un autre acteur du SDN. Une offre que le spécialiste des communications unifiées et des centres de contacts « *propose depuis plusieurs années avec Fabric Connect au niveau du cœur de réseau* », déclare Stuart Greenslade, directeur EMEA réseau du fournisseur. Mais c'est avec sa nouvelle solution, SDN Fx présentée en février dernier, qu'Avaya entend entrer de plein pieds sur le marché du SDN.

SDN Fx est une nouvelle architecture basée sur la technologie maison Fabric Networking et qui apporte les composants suivant : Fabric Extend, pour l'extension du réseau Fabric sur tout réseau IP afin de préserver les précédents investissements réseaux tout en assurant l'interconnexion des différents datacenters; Fabric Orchestrator, le contrôleur SDN en lui-même, compatible OpenFlow, OpenDaylight et OpenStack; et ONA (Open Networking Adapter), un boîtier de la taille d'un livre de poche, interfacé en Ethernet qui permet d'intégrer les équipements périphériques au réseau et d'être gérés en tant que tels. Terminal mobile, point d'accès Wifi, machine industrielle, terminal de paiements... autant d'appareils à la périphérie du réseau qui pourront être déployés rapidement et gérés de manière centralisée depuis Fabric Orchestrator sans avoir à reconfigurer le réseau.

« *Nous voulons porter le SDN au-delà du datacenters, à la périphérie du réseau* », souligne Stuart Greenslade. Objectif : séduire le *mid-market*. « *Le SDN n'est pas réservé qu'aux grandes entreprises, nous l'apportons aux PME, avance le responsable. Le principal intérêt du SDN est d'éliminer la complexité et les PME n'ont pas réalisée qu'elles pouvaient bénéficier du SDN. Mais elles le peuvent.* » Avaya s'appuie notamment sur une étude commandée à Dynamic Research qui avance que 99% des professionnels veulent bénéficier d'une extension du SDN mais que 93% d'entre eux estiment ne pas avoir la capacité d'y parvenir aujourd'hui. Et 80% d'entre eux mettent la simplicité de programmation du réseau comme condition à l'adoption du SDN. Des attentes qu'Avaya entend aujourd'hui combler.

Lire également

[SDN et datacenter, où en sommes-nous ?](#)

[Le SDN ralentit le marché des routeurs](#)

[Le marché SDN et NFV des opérateurs atteindra 11 milliards de dollars en 2018](#)