

Le SDN : un levier de monétisation pour les opérateurs ?

Le SDN (Software-Defined Networking), ou réseau programmable, suscite un grand enthousiasme, principalement pour sa capacité à simplifier les réseaux. Il arrive à un moment où la croissance de la demande, la diversification des offres de service et la complexité des infrastructures mettent à rude épreuve la capacité des opérateurs de réseaux à lancer et à retirer des services rapidement. En découplant le plan de contrôle du plan de données, le SDN donne aux opérateurs davantage de flexibilité et leur permet de contrôler de manière centralisée et plus réactive le trafic réseau par le biais d'une interface programmable.

Une autre technologie, complémentaire du SDN, est également en train d'émerger : la virtualisation des fonctions de réseau ou NFV (Network Functions Virtualization). Elle consiste principalement à découpler les fonctions de réseau du matériel sous-jacent. Grâce à elle, les options de déploiement sont plus souples et optimisées, et le contrôle plus dynamique. Cette approche de la gestion des services de réseau permet de répondre plus rapidement à la demande et laisse entrevoir de nombreuses possibilités en matière d'optimisation des réseaux, de réactivité des services et de réduction des dépenses d'exploitation et d'investissement.

Ces technologies rendent les réseaux plus efficaces et donc moins coûteux à exploiter. Mais qu'en est-il des revenus ? Dans quelle mesure les réseaux programmables permettent-ils aux opérateurs de gagner de l'argent et de réaliser des économies ? La question a été posée directement aux opérateurs. Une étude sur les bénéfices possibles du SDN menée par Heavy Reading en 2013 auprès d'opérateurs a révélé que le déploiement accéléré des services et la monétisation étaient les deux bénéfices essentiels qui venaient juste après la réduction des dépenses d'exploitation et d'investissement (Tableau 1).

Tableau 1. Classement des bénéfices potentiels du SDN

	Essentiel	Important, mais pas essentiel	Utile, mais pas important	Pas du tout important
Une meilleure utilisation des ressources	35,8 %	42 %	16 %	3,7 %
Un encouragement de l'innovation dans le domaine des services et des réseaux	30,5 %	46,3 %	15,9 %	2,4 %
Permettre le déploiement d'équipements moins onéreux	36,6 %	39 %	14,6 %	4,9 %
Des dépenses d'exploitation réduites, particulièrement celles dédiées au fonctionnement des équipements distribués	41,5 %	34,1 %	18,3 %	3,7 %
Une automatisation/orchestration des services pour accélérer les services	36,6 %	39 %	19,5 %	3,7 %
Une coordination de l'affectation des ressources de réseau de l'opérateur avec les réseaux IP/MPLS et de DC	37 %	38,3 %	17,3 %	4,9 %
De nouveaux services et une monétisation des services	39,5 %	35,8 %	17,3 %	2,5 %
Remarque : les bénéfices sont classés par ordre décroissant d'importance, en partant de ceux qui ont obtenu le plus grand nombre de réponses « Essentiel » et « Important ».				

Source : Heavy Reading Study of Network Operators, 2013

Selon l'Open Networking Foundation (ONF), l'approche SDN devrait générer des opportunités de monétisation. Ces opportunités dépendent de la capacité des opérateurs à créer des services « en permettant et en automatisant l'association directe entre des groupements individuels ou logiques de clients et d'applications, et les ressources de réseau nécessaires pour délivrer une qualité de service (QoS) différenciée et mesurable ». En outre, l'ONF prône l'amélioration des services existants via le SDN pour favoriser la monétisation. Selon les cas d'utilisation, les améliorations incluent l'accélération de la création de services, une meilleure couverture grâce une évolutivité simplifiée et la personnalisation de masse.

Favoriser le passage à de nouveaux modèles commerciaux

Au lieu de rechercher des applications et des services SDN « tueurs » qu'ils pourront monétiser, les opérateurs devraient envisager les opportunités de revenu d'une autre perspective pour se différencier et gagner un avantage concurrentiel. Voici quelques nouvelles pistes.

- **Favoriser l'innovation ouverte et plus rapide** pour créer des applications destinées aux réseaux programmables au sein d'un écosystème le plus large possible (regroupant les opérateurs eux-mêmes, des sociétés tierces et même des développeurs individuels). Qui dit innovation de masse dit opportunité de masse. C'est pourquoi les opérateurs devraient miser sur la plus grande ouverture en matière de développement et envisager de créer des places de marché ouvertes dédiées à la promotion et à la vente d'applications. L'App Store d'Apple en est un bon exemple. La division d'édition électronique d'Amazon en est un autre. La mise en place d'un environnement ouvert et agile dédié à la création de services qui encourage le plus grand nombre à collaborer, à développer et à commercialiser des applications est un aspect important de la monétisation.
- **La certification accélérée des nouvelles applications et des nouveaux services** est tout autant une fonction de la technologie qu'une stratégie opérationnelle. Les opérateurs peuvent exploiter le SDN et la virtualisation des fonctions de réseau (NFV) pour accélérer la commercialisation de nouvelles applications et de nouveaux services. Ils pourront ainsi innover à la vitesse du web pour saisir des opportunités. Cet aspect implique de changer les processus internes et représente une autre opportunité de monétisation basée sur l'accélération de la prise de décision. Il est complémentaire de l'approche suivante en matière de modèles.
- **L'adoption d'un modèle économique innovant et la mise en œuvre rapide de nouveaux modèles de revenus** peuvent radicalement changer la façon dont les opérateurs considèrent la monétisation des services. Actuellement, le modèle de revenus des services repose essentiellement sur les abonnés. Les clients paient directement les services fournis par les opérateurs. Mais les nouveaux modèles économiques et de revenus doivent inclure d'autres acteurs, tels que les publicitaires ou les fournisseurs de contenu pouvant payer pour des services en échange du nombre de publicités ou du contenu visionné par les internautes. Le bon environnement de réseau programmable est doté de l'intelligence et de l'agilité nécessaires pour prendre en charge plusieurs modèles économiques et de revenus de nature diverse. Il permet de collecter, d'analyser et de monétiser les données qui sous-tendent ces nouveaux modèles. La technologie est prête. Et sa mise en œuvre ne tient qu'à la volonté et à la détermination des opérateurs. En matière de services, nous assistons à une véritable révolution de la demande et du processus de création qui va bien au-delà d'une simple évolution. Avec elle, des moyens non conventionnels de monétiser les services verront le jour.

- **Exploiter l'analytique partout sur le réseau** pour permettre la création de services de meilleure qualité et plus lucratifs qui soutiennent les nouveaux modèles économiques. Les données sur les clients, les réseaux et les applications, jusque-là inexploitées en raison de l'incapacité à traiter de tels volumes, peuvent être transformées en informations monétisables. Par conséquent, une bonne infrastructure SDN ne doit pas simplement proposer des fonctions de programmabilité du réseau, mais doit également inclure une boucle de rétroaction. Cela comprend les informations issues de la collecte et de l'analyse utilisées par les politiques de l'entreprise pour programmer le réseau et générer entre autres des données.
- **Intégrer la notion de convivialité des applications et du contenu.** La technologie SDN doit favoriser la convivialité, qui est un dérivé du processus d'innovation. Dans un environnement SDN, les interactions entre le réseau et les applications sont continues. Grâce à elles, les opérateurs peuvent mieux comprendre ce qui a de la valeur pour le client et réagir rapidement en conséquence. Avec des efforts axés sur la valeur pour le client et avec un réseau résilient, il est possible de répondre aux attentes des clients et de proposer de nouvelles offres personnalisées. Comptabiliser les minutes de communications vocales ou la bande passante consommée par les clients est une chose. Mais analyser les tendances de consommation et les données de profil, et suggérer des services et des applications qui plaisent sont une tout autre affaire. Faire le pas vers la convivialité basée sur une interaction étroite entre les applications, les données et les clients peut à terme améliorer la monétisation.

Le SDN, la NFV, les API ouvertes, le code open source et d'autres technologies jouent un rôle important dans la capacité des réseaux des opérateurs à répondre aux besoins en applications et aux demandes de services. Désormais, les opérateurs peuvent développer de nouvelles opportunités de monétisation grâce à un regard nouveau sur la stratégie commerciale, les priorités organisationnelles, l'analytique et des environnements plus ouverts qui favorisent des interactions à plus grande échelle entre clients et développeurs.

Et pour l'infrastructure SDN, qu'est-ce que cela signifie ? L'infrastructure SDN devra prendre en charge un large éventail de modèles économiques et de revenus dans lesquels les informations collectées et analysées serviront à améliorer les offres de services. Du point de vue de la monétisation, l'infrastructure choisie par les opérateurs devra être très flexible pour prendre en charge la fourniture de tous types de services personnalisés et à la demande, dont certains n'ont pas encore vu le jour. Elle devra aussi favoriser l'innovation rapide de logiciels en vue de permettre le lancement et le retrait rapides de services. Enfin, elle devra interagir avec les applications déployées pour permettre la transition vers un modèle axé sur la création de valeur et le développement des opportunités de revenus.

Pour en savoir plus

- [Cisco® Open Network Environment pour les opérateurs](#)
- [La monétisation des réseaux d'opérateur avec le SDN et l'ONF \(Open Networking Foundation\)](#)
- [Communauté Open Daylight](#)



Siège social aux États-Unis
Cisco Systems, Inc.
San José, CA

Siège social en Asie-Pacifique
Cisco Systems (États-Unis) Pte. Ltd.
Singapour

Siège social en Europe
Cisco Systems International BV Amsterdam.
Pays-Bas

Cisco compte plus de 200 agences à travers le monde. Les adresses, numéros de téléphone et de fax sont répertoriés sur le site web de Cisco, à l'adresse : www.cisco.com/go/offices.

Cisco et le logo Cisco sont des marques commerciales ou des marques déposées de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Pour consulter la liste des marques commerciales Cisco, visitez le site : www.cisco.com/go/trademarks. Les autres marques mentionnées dans les présentes sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation du terme « partenaire » n'implique pas de relation de partenariat commercial entre Cisco et d'autres entreprises. (1110R)