



Le Groupe AGRICA dépasse les challenges liés à la Virtualisation (témoignage recueilli en partenariat avec vmware®)

La virtualisation avec VMware présente d'énormes bénéfices, mais perturbe aussi les habitudes des équipes réseau et sécurité; Grâce à la famille de commutateurs Nexus de Cisco, le Groupe Agrica a pu bâtir une infrastructure entièrement virtualisée et novatrice

Aussi bénéfique soit-elle, la virtualisation apporte de nouveaux challenges. Si elle a su radicalement transformer les infrastructures, si elle a su changer la vie des administrateurs système, les équipes réseau ne l'ont pas vue arriver d'un si bon œil. Qui pourrait croire pourtant qu'un simple commutateur ait pu rendre le sourire à toutes les équipes IT du Groupe Agrica ? Et pourtant, plusieurs commutateurs virtuels Nexus de Cisco, combinés à vSphere de VMware, ont non seulement permis à ces équipes de retravailler ensemble, mais aussi de résoudre les nouveaux challenges survenus, suite à la consolidation de leur infrastructure. Le Groupe Agrica, groupe de prévoyance et de retraite dédié au monde agricole a en effet décidé, depuis trois ans, de consolider son infrastructure. Elle s'est naturellement tournée vers VMware, leader en la matière, et a consolidé près de 99% de ses serveurs, qu'ils soient critiques ou non. Aujourd'hui, près de 200 machines virtuelles (200 VMs tournant sur 20 ESX 4) font tourner des applications comme Oracle, Business Objects ou Lotus Domino, sans aucun problème. Mais les équipes réseau, elles, ne voyaient plus que des boîtes noires.

Un challenge plus humain que technique

Dans le monde physique, lorsqu'un serveur est installé sur un commutateur, il est aisé pour un administrateur réseau de paramétrer les ports réseau selon ses besoins: qualité de service, numéro de VLAN, trafic shaping, entrées/sorties, adresses MACs... Dans le monde virtuel, tout bascule. Ces fonctionnalités ne sont en effet pas disponibles pour les machines virtuelles. Seule la machine hôte, qui supporte les autres machines virtuelles de l'infrastructure, est paramétrable. La virtualisation est donc source de frustration pour ces administrateurs, qui perdent la main sur leur réseau. "Pire, Une partie de la configuration réseau était faite par les administrateurs système, ce qui n'était pas du tout leur rôle et échappait totalement au contrôle de l'équipe réseau." se souvient Julien Mousqueton, Architecte dans le

Groupe Agrica. Apprenant la sortie du Nexus 1000v de Cisco en Septembre 2009, il se porte volontaire pour en être un bêta-testeur. Et le test s'est vite révélé concluant. Les architectes ont vite convaincu les équipes réseaux du bénéfice d'un tel commutateur. Le challenge a avant tout été humain : plusieurs réunions ont été nécessaires pour s'accorder sur le vocabulaire de chacune des équipes, et démontrer l'intérêt d'un tel équipement. Mais au final, le temps passé en amont en valait largement la peine.

Rendre la vue aux administrateurs réseau

Le Nexus 1000v est un commutateur qui vient se substituer au vSwitch inclus dans les infrastructures VMware. Simple à configurer, rapide à déployer, il a l'énorme avantage de rendre la vue aux équipes réseau. Ces dernières peuvent intervenir dans les configurations des machines virtuelles tout comme elles le faisaient pour les machines physiques. "Nous avons connecté le Nexus 1000v à nos machines virtuelles de production. Nous avons choisi d'installer le module d'administration dans une machine virtuelle. Mais désormais, c'est l'équipe réseau qui le gère complètement" ajoute Julien Mousqueton. Non seulement toutes les équipes ont retrouvé le sourire, mais le Groupe Agrica peut désormais apporter de nouveaux services à ses clients, qu'elle ne pouvait pas proposer auparavant : grâce au Nexus 1000v, il devient possible d'implémenter de la QoS au niveau réseau pour respecter les SLAs. "Le Nexus 1000v permet de définir des profils au niveau de la machine virtuelle. Quand celle-ci est déplacée grâce à VMotion de VMware, la configuration réseau suit, ce qui n'était pas le cas avant" précise Julien Mousqueton.

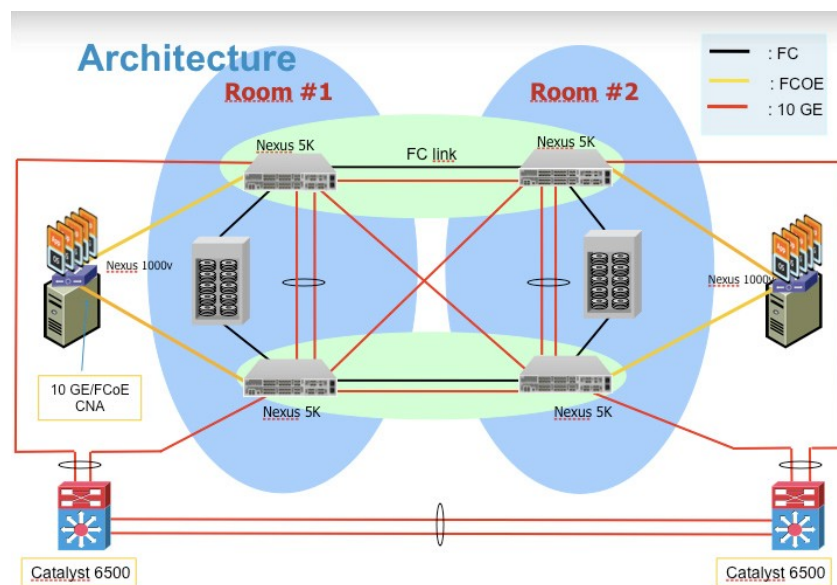


figure 1. L'architecture du Groupe Agrica intègre 4 Nexus 5020 et VMware vSphere

Plus de sécurité avec la virtualisation des DMZ

Agrica s'est rapidement rendu compte que le Nexus 1000v avait d'autres avantages, et notamment en matière de sécurité. Ce manque de visibilité réseau lié à la virtualisation empêchait la virtualisation des DMZ, sans risquer de faire des erreurs.

Le Nexus 1000v change donc la donne. Il devient possible de virtualiser ses DMZ, tout en bénéficiant des avantages d'un tel processus. L'empreinte de la DMZ étant réduite, l'opération libère de l'espace dans le rack ce qui réduit la consommation électrique et les coûts d'exploitation. "Cela nous a permis de diminuer de 50 % le nombre de serveurs dédiés à nos DMZ" précise Julien Mousqueton. Pour Agrica, la sécurité, déjà apporté par DRS et VMotion de VMware, n'en a été qu'amplifiée. Le Nexus 1000v permet d'assurer un niveau de sécurité jusqu'à la machine virtuelle et non plus seulement jusqu'au serveur de virtualisation.

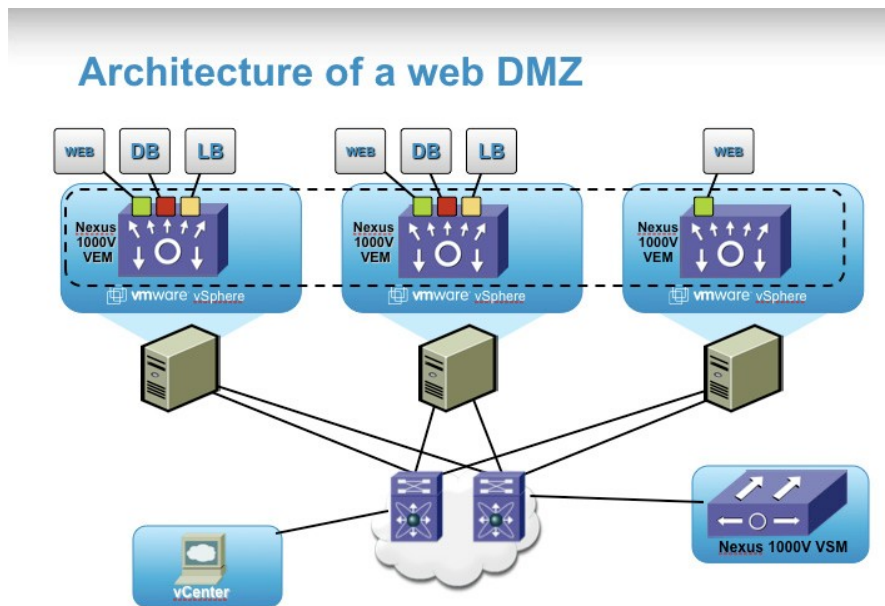


figure 2. Groupe Agrica a virtualisé deux DMZ

Renouvellement du SAN avec les Nexus 5000

Le déploiement du Nexus 1000V, très concluant, donne envie à Agrica d'aller plus loin. En décembre 2009, la société, qui a prévu d'étendre son infrastructure de stockage, décide d'équiper son SAN avec quatre Nexus 5020, placés sur les deux sites de l'entreprise. La réduction de la consommation énergétique fait partie d'une des priorités de l'entreprise. Le FCoE, nouveau protocole Fibre Channel sur Ethernet, permettait de répondre à ces besoins. De plus, les machines virtuelles devenant plus nombreuses, pour éviter les contentions, Le Groupe Agrica nécessitait plus de bande passante. Le 10 Gigabit Ethernet est donc devenu une évidence. Les serveurs virtuels vSphere sont directement connectés au Nexus 5020 via des cartes CNA, ce qui permet de réduire considérablement le nombre de câbles connectés à chaque serveur. "Nous sommes passés de 16 câbles par serveurs à 6, ce qui n'est pas négligeable du tout, notamment en matière de capacité calorifique" souligne Julien Mousqueton. En termes de coût, une carte CNA est moins chère qu'une carte Ethernet quad ports et une carte bi ports Fibre Channel séparées. De plus, la mise en œuvre des Nexus, conformes à la philosophie Cisco, est très simple. Le Groupe Agrica, désormais habituée au Nexus 1000v, n'a pas eu de problèmes pour configurer ces quatre commutateurs. Cette nouvelle architecture mise en place permet d'avoir des durées d'interruption très faibles et donc d'assurer une bonne continuité de service. En plus d'avoir résolu les principaux freins à la virtualisation, le

Groupe Agrica dispose désormais d'une infrastructure à la pointe des technologies existantes aujourd'hui.

Le Groupe Agrica, basé à Paris, est un groupe de prévoyance et de retraite dédié au monde agricole. Agrica compte 850 employés, couvre 818 000 adhérents et 1.4 millions d'employés actifs de 156 000 entreprises. Son dernier projet, au nom de code "Nexus", combine les solutions de VMware vSphere, de Cisco avec le Nexus 1000v, et le Nexus 5000. Pour son architecture de stockage, Agrica dispose de deux baies EMC CX3/20 avec mirroring synchrone, et 2 baies Axiom de Pillar Data Systems embarquant IPStor de FalconStor. Agrica est également très connu en France pour avoir été un pionnier du VDI, avec aujourd'hui 550 postes de travail virtuels tournant sur 8 hôtes ESX. Chez Agrica, 99% des serveurs sont désormais virtualisés



Contactez-nous :

www.cisco.fr

0800 907 375

Siège social Mondial

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-
1706
Etats-Unis
www.cisco.com
Tél. : 408 526-4000
800 553 NETS (6387)
Fax : 408 526-4100

Siège social France

Cisco Systems France
11 rue Camille
Desmoulins
92782 Issy Les
Moulineaux
Cedex 9
France
www.cisco.fr
Tél. : 33 1 58 04 6000
Fax : 33 1 58 04 6100

Siège social Amérique

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-
1706
Etats-Unis
www.cisco.com
Tél. : 408 526-7660
Fax : 408 527-0883

**Siège social Asie
Pacifique**

Cisco Systems, Inc.
Capital Tower
168 Robinson Road
#22-01 to #29-01
Singapour 068912
www.cisco.com
Tél. : +65 317 7777
Fax : +65 317 7799

Cisco Systems possède plus de 200 bureaux dans les pays et les régions suivantes. Vous trouverez les adresses, les numéros de téléphone et de télécopie à l'adresse suivante :

www.cisco.com/go/offices

Afrique du Sud · Allemagne · Arabie saoudite · Argentine · Australie · Autriche · Belgique · Brésil · Bulgarie · Canada · Chili
Colombie · Corée Costa Rica · Croatie · Danemark · Dubaï, Emirats arabes unis · Ecosse · Espagne · Etats-Unis · Finlande ·
France Grèce · Hong Kong SAR Hongrie · Inde · Indonésie · Irlande · Israël · Italie · Japon · Luxembourg · Malaisie
Mexique · Nouvelle Zélande · Norvège · Pays-Bas · Pérou Philippines · Pologne · Portugal · Porto Rico · République
tchèque · Roumanie · Royaume-Uni · République populaire de Chine · Russie Singapour · Slovaquie · Slovénie · Suède
Suisse · Taiwan · Thaïlande · Turquie · Ukraine · Venezuela · Vietnam · Zimbabwe



Note:

Copyright © 2009 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés. CCSP, CCVP, le logo Cisco Square Bridge, Follow Me Browsing et StackWise sont des marques de Cisco Systems, Inc. ; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, et iQuick Study sont des marques de service de Cisco Systems, Inc. ; et Access Registrar, Aironet, ASIST, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, le logo Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, le logo Cisco Systems, Cisco Unity, Empowering the Internet Generation, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, FormShare, GigaDrive, GigaStack, HomeLink, Internet Quotient, IOS, IP/TV, iQ Expertise, le logo iQ, iQ Net Readiness Scorecard, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, le logo Networkers, Networking Academy, Network Registrar, Packet, PIX, Post-Routing, Pre-Routing, ProConnect, RateMUX, ScriptShare, SlideCast, SMARTnet, StrataView Plus, TeleRouter, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient et TransPath sont des marques déposées de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays.

Note:

Toutes les autres marques mentionnées dans ce document ou sur le site Web appartiennent à leurs propriétaires respectifs. L'emploi du mot partenaire n'implique pas nécessairement une relation de partenariat entre Cisco et une autre société. (0502R)
205534.E_ETMG_JD_10/09