

ÉDITO

Le diable est dans les détails. Cet adage colle parfaitement avec la virtualisation du système d'information. Basculer ses applications sur des serveurs et des postes de travail soudain devenus virtuels est une tâche complexe. Les équipes de la DSI doivent évoluer en compétences. Si la virtualisation des serveurs au final améliore surtout la vie de la DSI, celle des postes de travail amènera une souplesse pour les nomades à laquelle les responsables métiers seront aussi particulièrement sensibles.

SOMMAIRE

RETOUR D'EXPÉRIENCES

Virtualiser ses postes de travail : le diable est dans les détails

p. 1 à 5

La montée en puissance de la virtualisation des salles informatiques

p. 5 à 10

GESTION DE CARRIÈRE

De DSI à consultant pour prendre part à la transformation des entreprises

p. 11 à 13

INTERNATIONAL

Mission d'urgence : accroître l'activité sans budget

p. 14

SYSTÈME D'INFORMATION ET MÉTIERS

Mobilité et fiabilité sont les deux exigences du directeur commercial

p. 16 à 17

HUMEUR

p. 18

RETOUR D'EXPÉRIENCES

Virtualiser ses postes de travail : le diable est dans les détails

La virtualisation des postes de travail débute dans les entreprises. Elle permet de centraliser l'exploitation sans sacrifier la richesse fonctionnelle. Le déploiement à grande échelle de cette solution pose toutefois beaucoup de questions.

Il faut abaisser le coût d'administration des postes de travail ! C'est une obligation de toutes les directions informatiques. L'arrivée des PC dans les entreprises dans les années quatre-vingt a fait disparaître la facilité de gestion et la sécurité que connaissaient les responsables IT grâce aux terminaux passifs d'antan. La virtualisation des postes de travail promet de retrouver cette époque bénie. Cela ne se fera cependant pas sans quelques précautions.

Déployer un PC en quelques minutes

Une nouvelle technologie baptisée VDI (Virtual Desktop Infrastructure) émerge. Elle a été adoptée par plusieurs entreprises, souvent en conjonction avec le *streaming* d'applications. Les témoignages viennent d'organisations de taille modeste, ayant déployé quelques centaines de postes telles que H2A Telemarketing, Agrica, la Mairie de Drancy ou la Setao (Régie des transports de la région d'Orléans). Le bon fonctionnement du VDI et du *streaming* d'applications est instructif. Il révèle aussi les points critiques.

Ceci dit, une grande société comme EDF s'exprime aussi sur le sujet. Un projet en cours vise à renouveler les 70 000 PC du parc bureautique. Le projet s'intitule Iris. EDF a testé la virtualisation de PC avec la technologie VDI sur deux maquettes, respectivement réalisées avec les produits XenDesktop de Citrix et View de VMware. « Ces deux maquettes ►

6 DÉCIDEURS IT TÉMOIGNENT

Jacques Bartel

EDF

Marilynn Genieyz**André Delesalle**

H2A

David Larose**Amaury Tassin**

Mairie de Drancy

Olivier Parcollet

Setao



VDI sera pertinent pour nos centaines de postes à remasteriser fréquemment

Jacques Bartel
EDF

ont donné satisfaction d'un point de vue technique. VDI sera pertinent pour les centaines de postes qu'il nous faut souvent remasteriser » estime **Jacques Bartel, directeur du projet Iris à la direction des services partagés d'EDF.**

La société de télémarketing H2A pour sa part, a déployé du VDI pour une centaine de postes aujourd'hui, et sept cents à terme. C'est la facilité de personnalisation de chaque poste de travail qui a été le déclencheur. L'activité de centre d'appels de H2A l'oblige en effet à mettre en œuvre des configurations diverses pour les postes de travail selon chaque entreprise cliente. Les positions du centre d'appels sont réparties entre deux sites ainsi que sur les sites des entreprises donneuses d'ordre. « *Chaque entreprise demande une configuration de poste qui lui est spécifique, au niveau du système, de la puissance, de la mémoire ou de la version du navigateur web.* », explique **Marilynn Genieyz, directrice informatique et télécoms de H2A.**

Installer un simple logiciel RDP

Désormais, il suffit d'installer un logiciel client RDP (Remote Desktop Protocol) sur le poste de l'opérateur pour accéder à son PC s'exécutant dans une machine virtuelle dans un serveur de H2A. H2A place en outre les PC virtuels d'un même client dans un VLAN dédié. Le projet a été réalisé sur la base du *broker* [NDLR : serveur assurant le lien entre les postes de travail légers des utilisateurs et le serveur hébergeant les systèmes d'exploitation des PC virtuels] de l'éditeur Neocoretech. Chaque PC virtuel occupe une machine virtuelle (VM) dans le serveur central avec 512 Mo de mémoire. La virtualisation évite les contraintes techniques qui pouvaient être soulevées par les équipes informatiques des entreprises clientes. Outre les cent postes d'opérateurs déployés, H2A a mis en œuvre vingt postes en VDI pour le service informatique, chacune des VM disposant alors de 4 Go de mémoire.

Dupliquer l'image d'un poste

Le déploiement se révèle très rapide, grâce à la notion de « média » qui est proche de celle des « clones liés » [linked clone] propre à l'éditeur VMware. On duplique ainsi une même configuration de poste de travail. « *Il est possible de créer plusieurs VM basées sur le même média, puis on associe ces VM à des postes physiques* », décrit **André Delesalle, responsable réseaux et systèmes de H2A.**

Autre situation : la Communauté de communes de l'aéroport du Bourget (93) voulait faciliter les déploiements de ses nouveaux postes de travail tout en réduisant la facture d'électricité. Elle utilise View 4 de VMware, la version la plus récente de l'éditeur pour du déploiement VDI. La Communauté de communes regroupe les communes du Bourget, Drancy et Digny, ce qui représente 1 000 utilisateurs du système d'information. La virtualisation des mille PC a été prise en charge par la Mairie de Drancy. « *Nous avons le choix entre renouveler un parc de PC vieillissant ou virtualiser les postes* », raconte **David Larose, DSI de la Mairie de Drancy.**

Aujourd'hui, la salle des serveurs est opérationnelle et 200 postes sont virtualisés. La Setao (Société d'Exploitation pour les Transports de l'Agglomération Orléanaise) cherchait également à accélérer la mise en service de nouveaux postes de travail. Cette entreprise qui compte 700 employés, gère les bus et les tramways de l'Agglomération Orléanaise. « *Avant la virtualisation sous VMware View de nos 300 postes, il fallait cinq à six heures pour personnaliser un master. Aujourd'hui, nous sommes à moins de 15 minutes* », affirme **Olivier Parcollet, DSI Adjoint de la Setao.** Et d'ajouter : « *C'est un gros investissement de temps et d'argent, soit 20 à 25 % de surcoût. Mais ensuite le gain est énorme car la notion de master* » ►

L'ARRIVÉE DE LA VIRTUALISATION DES POSTES DE TRAVAIL

La virtualisation du poste de travail représente une étape importante dans l'informatique, après les PC classiques et les terminaux légers de type Wyse. Ces derniers ont permis de publier des applications dont seul l'affichage est projeté sur les terminaux. Mais les utilisateurs ne retrouvent pas l'environnement habituel d'un PC classique. Ils accèdent uniquement aux sessions d'un système Windows partagé. Avec l'arrivée de la virtualisation de type VDI (Virtualization Desktop Infrastructure), chaque terminal physique est relié à une machine virtuelle (VM) hébergée dans un serveur et qui contient un système d'exploitation complet, par exemple Windows, et les applicatifs. Un logiciel baptisé « *connection broker* » met en relation cette VM et un terminal physique

vers lequel l'affichage est déporté via un protocole de transfert de l'image de l'écran et des frappes au clavier de type RDP. Afin d'éviter de multiplier les images de VM identiques, pour chaque poste de travail, il existe le « clone lié » ou *linked clone*. Une même image de VM peut ainsi être partagée par plusieurs utilisateurs. Cela économise l'espace disque. Au final, un PC virtuel se comporte comme son pendant physique. On peut le personnaliser, notamment en y installant des applications à son idée. Pour autant, la généralisation du concept VDI se heurte encore à des contraintes sur le réseau liées au support des applications multimédias ou 3D, à celui de la ToIP ou encore à des problématiques de montée en charge. ■



Mieux vaut commencer par la virtualisation des applications

Olivier Parcollet
Setao

est supprimée et le déploiement est automatisé. On retrouve la facilité de déploiement des terminaux 3270 », se félicite-t-il. La Setao a eu recours à la virtualisation car elle voulait également centraliser le PRA, à la fois pour les serveurs et les postes clients.

Se simplifier la vie en virtualisant les applications

Virtualiser les postes de travail est une chose, mais on se simplifie encore la vie en intervenant en amont en virtualisant les applications elles-mêmes, puis en réalisant leur *streaming* [diffusion] vers les postes virtuels des utilisateurs. On construit, pour chaque application (Office de Microsoft, CAO/DAO, etc.), un package applicatif autonome embarquant tout ce qui est nécessaire à son exécution. Des applications incompatibles entre elles peuvent même cohabiter sur un poste, grâce à la virtualisation. Le package est publié sur un serveur tiers et diffusé en *streaming* - bloc par bloc - vers le poste client, au fur et à mesure des besoins de l'utilisateur, même si celui-ci emploie un PC virtuel.

La Setao a ainsi virtualisé ses applications grâce à App-V de Microsoft. Cela a permis de faire cohabiter des applications incompatibles entre elles. « Avec le recul, commencer par la virtualisation des applications facilite le déploiement des masters et des clones liés avant même de virtualiser les PC », conseille Olivier Parcollet. Si la virtualisation des applications supprime leur déploiement (au sens classique), la notion de clone a supprimé les masters, coûteux lors du déploiement des postes de travail. Cet empilement de technologies ne nuit pas au confort des utilisateurs. « Le délai de démarrage est au contraire très court et l'accès aux applications se révèle rapide », rassure Olivier Parcollet.

Pour virtualiser ses applications, la communauté de communes de l'aéroport du Bourget pour sa part a retenu ThinApp de VMware. « La virtualisation d'applications va de pair avec celle du PC, il serait dommage de s'en passer. Il faut du temps pour réaliser les packages en amont mais ensuite, nous n'avons eu aucune demande de la part des utilisateurs concernant des problèmes de performances ou de crash », affirme David Larose, le DSI.

Seuls les plus gros packages applicatifs sont diffusés en streaming, les autres sont transmis d'un bloc vers les machines virtuelles des postes de travail, sur le serveur central. Ce travail en amont a également comporté une remise à plat des applications et de l'annuaire Active Directory, ainsi qu'une centralisation systématique. Tous les fichiers sont placés sur un serveur Samba et l'accès à l'email s'effectue par Webmail.



Il faut du temps pour réaliser les packages applicatifs

David Larose
Mairie de Drancy

Recycler les vieux PC

Confirmant les propos d'Olivier Parcollet, EDF a déjà adopté la virtualisation des applications bien qu'il n'ait pas encore virtualisé ses PC au sens VDI. L'électricien utilise App-V dans un contexte restreint pour résoudre des problèmes de compatibilité entre différentes versions d'une même application. Les packages sont délivrés en un seul bloc, sans utiliser la fonction de *streaming*. « App-V nous permet également de publier, sur nos fermes de serveurs, des applications qui ne supportent pas nativement le mode multisession », ajoute Jacques Bartel. Nombre d'entreprises démarrent en virtualisant leur parc de PC existant mais avec une volonté de migrer vers des terminaux légers, plus fiables, moins bruyants et plus sobres que le bon gros PC de bureau traditionnel. C'est le cas à la communauté de communes du Bourget. « Nos terminaux Wyse ne consomment que 6 watts, soit une économie évaluée à 2,2 MWatts par an », chiffre David Larose. En attendant la généralisation de ces postes légers, le déploiement débute avec des PC sous CentOS (un Linux minimaliste) sur lequel est installé un client View de VMware en Open Source. « Ce choix nous évite de devoir payer une licence ►

8 CONSEILS POUR RÉUSSIR LA VIRTUALISATION DE SES POSTES DE TRAVAIL

- 1 Choisir le même hyperviseur de virtualisation pour les serveurs et l'hébergement des VM des PC, afin de mutualiser l'infrastructure, les compétences et le PRA,
- 2 Cumuler la virtualisation des applications et du poste de travail afin d'automatiser de bout en bout le déploiement du système d'information,
- 3 Mettre en œuvre les clones liés afin d'économiser l'espace disque,
- 4 Reconvertir des PC obsolètes en terminaux mais viser leur remplacement par des terminaux légers afin de réduire la consommation électrique et les risques de pannes,
- 5 Dimensionner les serveurs en anticipant le nombre maximum d'utilisateurs simultanés,
- 6 Restreindre le multimédia et la 3D aux utilisateurs qui en ont vraiment besoin,
- 7 Déployer des portails d'accès aux applications et aux PC virtuels afin de bénéficier de tous les avantages de la virtualisation,
- 8 Remettre à plat le parc applicatif et les services d'infrastructures tels que le stockage des fichiers ou l'annuaire Active Directory.



Nous utilisons Linux sur les postes physiques pour éviter de payer deux fois la licence Windows

Amaury Tassin
Mairie de Drancy

Windows sur le PC pour accéder à une machine virtuelle pour laquelle nous payons déjà une telle licence », explique **Amaury Tassin, responsable de l'exploitation de la Mairie de Drancy. CQFD.**

Chez H2A, le parc de postes de travail est également mixte. « Nous avons recyclé de vieux PC que nous étions sur le point de détruire », relate Marilynn Genieyz. Il a suffi pour cela d'installer un client RDP. Mais parallèlement, des terminaux légers, des ChipPC, commencent à être employés. A terme, les PC seront tous remplacés par des terminaux légers.

Portail d'accès aux PC virtuels et aux applications

En découplant la VM - hébergée dans le serveur central et contenant le système d'exploitation du PC - et le terminal, la virtualisation rend cette VM accessible depuis n'importe où. « On traite ainsi la dernière étape d'un PCA [Plan de continuité d'activité], en offrant aux utilisateurs le moyen d'accéder à leurs PC à partir d'un navigateur », souligne David Larose. Dans cette optique, la Mairie de Drancy a déployé le portail intégré à View 4 de VMware. Les tests montrent que cela fonctionne très bien, même à partir d'un iPhone.

La virtualisation d'applications facilite pour sa part la mise en œuvre d'un portail applicatif. A défaut, les applications sont seulement accessibles via des icônes qui apparaissent sur les postes clients, selon les droits de l'utilisateur dans l'annuaire Active Directory. La Setao en est actuellement à ce stade. « Mais nous envisageons le déploiement d'un portail donnant accès à un catalogue d'applications », pense Olivier Parcollet, qui étudie notamment l'offre de Citrix.

Accélérer la vidéo, la 3D et la ToIP

Dans sa version classique, une architecture VDI souffre de faiblesses. Les traditionnels protocoles de déport d'affichage peinent face à du transfert de vidéo ou d'images 3D vers l'écran. « Avec certaines applications Java ou Flash, les performances s'effondrent », note même Olivier Parcollet.

Depuis deux ans, de nouveaux protocoles visent à résoudre ces problèmes. Citrix propose HDX, Microsoft livre la version 7 de RDP, Teradici propose PCoIP. VMware vient d'ailleurs d'implémenter PCoIP dans son offre View 4 afin de palier aux problèmes de performances. Les premiers retours d'expérience sont positifs. A la Setao, PCoIP est en test sur une centaine de PC virtuels. « On accélère nettement les applications 3D, ce qui a rassuré les premiers utilisateurs », estime Olivier Parcollet.

Une autre question est le support de la téléphonie sur IP. Il est possible d'installer un softphone dans une machine virtuelle, mais comment transmettre les flux de voix sur IP jusqu'au terminal léger? Celui-ci doit être capable de traiter ces flux de voix. Le sujet intéresse H2A, qui a déjà migré vers la ToIP. « Pour l'instant, nous gardons des téléphones IP séparés du terminal mais nous allons valider des softphones associés à des terminaux légers adaptés », prévoit Marilynn Genieyz. Il s'agit de terminaux dotés d'un processeur spécifique conçu pour la VoIP.

Les architectures VDI soulèvent également des questions sur un déploiement à grande échelle, tant au niveau des serveurs que des réseaux. La question du dimensionnement de l'infrastructure serveur dépend des configurations applicatives. Chez EDF par exemple, les deux maquettes ont montré des limites. « Nous n'avons pas pu faire tenir plus de 35 à 40 utilisateurs sur des serveurs de 16 cœurs car au-delà, les performances s'effondrent », relève Jacques Bartel. Ce qui ne représente guère plus de deux PC virtuels [VM] par cœur.

En revanche, chez H2A, chaque cœur accepte 5 VM. La communauté de communes de ►

DES HYPERVISEURS SUR LES POSTES CLIENTS POUR GAGNER EN INDÉPENDANCE

Avec la virtualisation du PC, la puissance du poste terminal n'est pas exploitée. De plus, celui-ci doit être connecté au réseau informatique en permanence pour fonctionner. D'où l'idée d'installer un hyperviseur sur le poste client afin d'accueillir le PC virtuel, qui pourrait être déplacé au gré des besoins entre la salle des machines et le terminal. Traitée par VMware, Citrix ou Intel, cette idée intéresse les entreprises. « Nous envisageons l'installation d'hyperviseurs sur certains PC, notamment des portables, ce qui facilitera le chiffrement et la sauvegarde de leur image », explique Olivier Parcollet. De son côté, le chimiste Arkema a réalisé une maquette sur la base de l'offre VMware ACE qui, à défaut de reposer sur un

véritable hyperviseur, permet de créer une image comprenant un système, des applications et un « player » qui peut être exécuté sur n'importe quel PC. « L'objectif est de mettre à disposition de nos utilisateurs nomades ou de nos prestataires, un PC sous Windows au standard Arkema », justifie Jean-Marc Bertrand, responsable de l'architecture poste de travail et messagerie chez Arkema. Cette image est installée sur une clé USB, sur laquelle un noyau Linux permet à un PC hôte quelconque de booter puis de « jouer » l'image. La sécurité est assurée car l'image doit fréquemment se connecter à un serveur qui en contrôle la validité. A défaut, cette image expire et devient inutilisable. ■



La vidéo
consomme
500 Kbit/s.
Cela rend
difficile sa
généralisation

Olivier Parcollet
Setao

Pour en savoir plus



CIO Événement
Ecouter la table ronde :
**Virtualisation des
postes de travail**
Lors de la conférence
« Virtualisation »
sur CIO Online

l'aéroport du Bourget, parvient aussi à 5 VM par cœur, puisqu'un châssis de 16 lames totalisant 128 cœurs portera 700 utilisateurs simultanés, pour 1 000 PC virtuels en tout. Et bonne surprise : des tests réalisés à la Setao et à la Mairie de Drancy montrent qu'il n'est pas nécessaire de gonfler significativement une infrastructure serveur initialement prévue pour héberger des VM Windows XP lorsque l'on migre vers Windows 7.

Un fonctionnement plus rapide

Ceci dit, la souplesse de la virtualisation permet aussi d'allouer beaucoup de ressources à quelques postes. « Lorsque peu d'utilisateurs sont connectés, certaines applications tournent plus vite que sur des PC lourds, même récents », note Olivier Parcollet, faisant remarquer en particulier que la VM bénéficie du fait d'être placée dans un serveur qui est raccordé en direct au réseau de stockage SAN – ce qui offre de bonnes performances – alors qu'un PC classique n'est jamais connecté en direct à ce SAN. De fait, chez EDF, on envisage de virtualiser en VDI les postes de travail scientifiques, qui sont les plus gourmands en ressources et qui sont actuellement des PC surpuissants sous Linux.

La montée en charge du réseau pose également question. Chez EDF, on estime ainsi que même avec un protocole conçu pour le bas débit comme RDP ou ICA, le réseau étendu peut constituer un goulet d'étranglement. Avec des protocoles supportant la 3D et la vidéo, le réseau local lui-même peut être mis à rude épreuve. « PCoIP consomme 500 Kbit/s par poste, soit dix fois plus que RDP, ce qui rend difficile sa généralisation », avertit Olivier Parcollet.

Au final, VDI n'est pas la panacée. Jacques Bartel chez EDF estime ainsi que « ce type de solution affiche un TCO [coût total d'exploitation] trop élevé pour la plupart de nos usages. » Pour le renouvellement du parc bureautique de quelque 70 000 PC, la majorité d'entre eux migre de Windows 2000 vers Vista ou Windows 7. Parallèlement, 10 000 postes sont passés en client léger avec publication d'applications sur des fermes de serveurs. ■

Par Thierry Lévy-Abégno

La montée en puissance de la virtualisation des salles informatiques

La virtualisation se généralise à presque tous les serveurs x86 de l'entreprise. Cette nouvelle étape passe par une industrialisation de la migration et de l'administration des infrastructures. Le choix de l'hyperviseur n'est pas un combat d'arrière-garde.

Les débats technologiques renaissent en ce qui concerne la virtualisation des serveurs. Le choix de l'hyperviseur se pose à nouveau avec l'arrivée de Microsoft, de Citrix ou bien des outils gratuits, face à VMware. Sans parler du nouveau défi de gérer des centaines de machines virtuelles aussi bien dans le centre informatique que sur les sites distants, sans gâcher ni temps ni argent. Ceci même si les avantages de la virtualisation des serveurs sont désormais reconnus : mobilisation plus aisée des ressources, facilité de mise en œuvre d'un PRA/PCA (Plan de reprise d'activité/Plan de continuité d'activité) ou simplification des opérations de maintenance.

Qu'il s'agisse d'EDF, du chimiste Arkema, du Crous de Créteil, de Vivendi Holding, d'Eneria, d'UBM Medica ou de Bouygues Télécom : l'arbitrage en matière d'hyperviseur, des outils associés et du mode de déploiement aura nécessité une stratégie élaborée. L'heure n'est pas encore à la banalisation de la technologie.

Réduire les coûts de 66 %

Lorsqu'en 2008, EDF décide de virtualiser ses serveurs Windows, les 432 machines x86 qu'il possède sont a priori toutes concernées. Ce parc héberge des services d'infrastructure, de messagerie, des applications métiers ou des portails. Le but est essentiellement la rationalisation et la consolidation, synonyme de réduction de la surface occupée au sol. Cela doit permettre d'économiser sur le loyer, les coûts de maintenance et d'énergie, pour ►

7 DÉCIDEURS IT TÉMOIGNENT

Françoise Bariset
EDF

Jérôme Danquigny
Arkema

Jérôme Jelocha
UBM Medica

Jean-Philippe Glab
Crous de Créteil

Jean-Marc Leroux
Eneria

Stéphane Richard
Vivendi Holding

Pascal Pichiottino
Bouygues Télécom



Virtualiser un maximum de serveurs optimise le TCO

Jérôme Danquigny
Arkema

la salle informatique elle-même et sa climatisation. « L'ensemble de ces coûts avoisinaient 76 millions d'euros par an et l'objectif, aujourd'hui presque atteint, était de les réduire de 66 % », chiffre **Françoise Bariset, responsable consultant à la direction des services partagés d'EDF**. A cela s'ajoutaient un objectif de réduction des coûts du matériel et une souplesse accrue. EDF lance actuellement un second projet visant à virtualiser 200 serveurs sous Linux. Ce sont surtout des services d'infrastructure mais le nombre de projets applicatifs sous Linux est en croissance. Cette année, la virtualisation de Solaris x86 sous VMware sera également examinée. En revanche, le parc de serveurs Risc IBM sous Aix reste à part. Il dispose des technologies de micro-partitionnement et de l'usage de CPU virtuelles notamment pour des applications telles que la facturation de millions de clients.

Gagner en performance

Quant au groupe de chimie international Arkema, qui compte 15000 salariés et a réalisé un chiffre d'affaires de 5,6 milliards d'euros en 2008, il a réussi en 2009 un vaste chantier de refonte d'une infrastructure informatique à bout de souffle, à cheval entre l'Europe, les Etats Unis et l'Asie. Le gain de performance nécessaire a requis la virtualisation de l'ensemble de ses serveurs. Pour son centre informatique européen, 230 serveurs x86 ont été virtualisés et consolidés sur dix machines physiques. Et, d'autre part, le groupe a virtualisé les serveurs présents sur ses 80 sites distants. Dès lors, 92 machines physiques accueillent 325 serveurs virtuels.

« La virtualisation d'un maximum de serveurs a permis d'optimiser le TCO et de simplifier la mise en œuvre du PRA », explique **Jérôme Danquigny, responsable back-office et architecture serveurs Europe chez Arkema**. Les économies de matériel portent surtout sur la réduction du nombre de serveurs physiques. De plus, le coût du PRA est faible car il se réduit à la mise en œuvre de logiciels et d'infrastructures existants ou peu coûteux. Côté utilisateurs, les restaurations sont plus rapides, et ils sont plus autonomes afin de récupérer leurs données. De plus, là où le processus de redémarrage sur les sites distants pouvait prendre plusieurs jours en cas de problème, cela a été ramené à une journée.

Mettre en place un PRA

UBM Medica – spécialiste de la formation et de l'information (Le Quotidien du Médecin et Le Quotidien du Pharmacien) et de l'édition de dictionnaires de référence (le Vidal) - a pour sa part pratiquement généralisé la virtualisation de ses applications internes et de son infrastructure Web, assez lourde. Ses besoins de communication se traduisent en effet par la création de nombreux sites internet. « Nous voulions gagner en réactivité lors du dimensionnement de nouveaux serveurs, ne plus dépendre de pannes matérielles ni de mises à jours, et mettre en place un PRA », détaille **Jérôme Jelocha, DSI d'UBM Medica**. L'objectif n'était pas économique, puisque les investissements ont compensé les gains. Une centaine de serveurs physiques sont ainsi consolidés. Dix-sept serveurs physiques hébergent 150 VM ▶

10 CONSEILS POUR RÉUSSIR UN PROJET GLOBAL DE VIRTUALISATION DES SERVEURS

- 1 **Disposer d'une CMDB à jour** afin de connaître l'usage des serveurs.
- 2 **Avant de virtualiser, consolider les services de même nature** comme les bases de données ou la messagerie sur un seul serveur. Cela peut éviter de devoir les virtualiser. Si une application consomme trop de ressources, inutile de la virtualiser.
- 3 **Reconsidérer certains contrats de licences ou d'infogérance** afin de vérifier que l'optimisation technique amenée par la virtualisation sera répercutée sur les coûts.
- 4 **Former les équipes d'exploitation**, qui devront passer de tâches simples et fastidieuses à une compréhension plus globale de l'infrastructure.
- 5 **Envisager de multiplier le nombre de serveurs virtuels** afin de simplifier des serveurs rassemblant des services disparates.
- 6 **Vérifier si les rôles et les droits associés existant** pour les administrateurs sont adaptés à la virtualisation.
- 7 **Porter une attention particulière au stockage** qui doit être partagé.
- 8 **Privilégier la reconstruction de la configuration avant de virtualiser**. Le P2V est adapté aux serveurs anciens ou sensibles, ou si les délais sont trop courts.
- 9 **Revoir les composants d'infrastructure pouvant tirer partie de la virtualisation** (comme les sauvegardes par snapshots de VM).
- 10 **Dans la perspective de les faire héberger sur un Cloud, regrouper les VM** participant à un même service applicatif, donc dialoguant entre elles.



Nous voulions des produits plus solides et plus mûrs

Pascal Picchiottino
Bouygues Télécom

sous VMware ESX 3.5. La démarche de Jérôme Jelocha est également de préparer la future évolution possible vers le Cloud. « *Je fais tout pour être en mesure de choisir ce type de solution. Je ne veux pas rencontrer de problèmes techniques* » précise-t-il

Même des structures plus modestes s'orientent vers des projets globaux. C'est le cas du Crous de Créteil, qui gère les résidences universitaires et restaurants de trois départements (93, 94, 77), avec cinq cents personnes. Cela représente une trentaine de sites dont vingt-trois équipés d'un serveur. L'organisme a toutefois suivi un long cheminement avant de généraliser la virtualisation. En 2007, il s'agissait de supprimer les problèmes de migration lors du changement de serveurs. « *Mais en 2008, le projet est devenu plus global, avec un objectif de consolidation et de centralisation de presque tous les services sous Windows et Linux, ainsi que la mise en place d'un PRA* », raconte **Jean-Philippe Glab, responsable de la cellule informatique du Crous de Créteil**. Ces objectifs sont aujourd'hui atteints. De plus, les délais de déploiement sont bien plus courts. Par exemple, la création de nouveaux serveurs de technologie LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP) s'effectue désormais en dix minutes.

Virtualisation de la production

Autre situation, l'opérateur Bouygues Télécom vient de décider de virtualiser tous ses serveurs x86 de production, après avoir virtualisé ses serveurs de test et de développement. « *Devant la criticité des services qui s'exécutent sur ces machines, nous voulions d'abord nous assurer des performances, disposer de produits plus solides et plus mûrs* » déclare **Pascal Picchiottino, responsable de l'hébergement des systèmes d'information chez Bouygues Télécom**. Vingt services comportant plusieurs applications dont des parties s'exécutent sur des serveurs x86 sont concernés. Deux services ont déjà été basculés. Ils sont orientés vers la relation client. Soixante serveurs ont été virtualisés. « *La priorité était la qualité de service. Les risques venaient de la centralisation sur un seul serveur de plusieurs VM. S'il tombe, tout tombe. La version 3 de VMotion de VMWare date d'il y a deux ans, et c'était la bonne.* » Outre l'optimisation des mètres carrés et de la consommation électrique, « *le temps de fourniture d'un serveur de développement a été divisé par cinq, même si l'administration n'est pas forcément moins chère* » relève-t-il.

Hyper-V gère moins bien la mémoire

D'aucuns voudraient faire de l'hyperviseur une simple commodité. Mais son choix basé sur des critères à la fois techniques et économiques reste stratégique. Chez Arkema, Hyper-V de Microsoft a été préféré pour les sites distants, pour des questions de moindre coût de licences et de meilleure intégration avec les outils d'administration de Microsoft.

En revanche, ESX de VMware a été privilégié dans le centre informatique, afin de réduire les coûts de matériel grâce à la possibilité d'héberger à terme jusqu'à 32 VM par serveur physique. « *Cela aurait été difficile avec Hyper-V, qui optimise moins bien l'utilisation de la mémoire* », précise Jérôme Danquigny. De plus, ESX assure des fonctions d'équilibrage dynamique de charge plus évoluées. VMWare permet de gérer le centre informatique européen en mode de cluster géographique constitué de deux sites physiques séparés par plusieurs kilomètres. Au quotidien, la charge est équilibrée entre les deux sites qui fonctionnent donc en mode actif/actif.

« *On compte en moyenne dix déplacements automatiques de VM par jour sur notre géocluster, dans la même salle ou entre les deux salles, sans impact pour les utilisateurs* », constate ►

L'ÉTAPE SUIVANTE : LE CLOUD

Après la virtualisation, l'étape suivante, c'est le Cloud. UBM Medica a déjà migré ses sites Web vers un Cloud public. Cela représente 14 VM hébergées chez Linkbynet. Les gains : baisse du coût de la bande passante et PRA externalisé. Il est maintenant question de migrer les applications internes. « *Ce sera plus simple lorsque nos VM seront réunies dans des groupes logiques dont chacun participe à un même service applicatif. Elles devront en effet rester ensemble car sur le Cloud, c'est la bande passante qui coûte cher. Il faut donc éviter de générer des flux vers les serveurs conservés en interne* », détaille Jérôme Jelocha. La Mairie de Drancy va pour sa part mettre à profit le Cloud public pour supporter son PRA. « *Le coût d'une deuxième salle serait trop élevé,*

c'est pourquoi nous cherchons un hébergeur supportant l'offre vCloud de VMware », précise David Larose, DSI de la Mairie de Drancy. Le chimiste Arkema se limitera a priori au Cloud privé, afin d'allouer rapidement des VM aux utilisateurs. La couche de virtualisation doit toutefois être prête à offrir cette flexibilité. « *Nous avons franchi une étape avec le déploiement d'un géocluster. De plus, la virtualisation des serveurs sur les sites, ainsi que la facilité de conversion entre formats VMware et Hyper-V, apportent une flexibilité sur la centralisation ou la distribution des ressources* », explique Jérôme Danquigny, responsable back-office et architecture serveurs Europe chez Arkema, qui a déjà mis en place une fonction de self-provisioning pour les serveurs virtuels de test. ■



Nous voulons passer à 60 % de taux d'utilisation de nos serveurs

Stéphane Richard
Vivendi Holding

Jérôme Danquigny. De même, le concept de pool de ressources de VMWare est mis à profit pour allouer les ressources en fonction des niveaux de service, en particulier en cas de perte d'un nœud du géocluster où la priorité est donnée aux serveurs critiques.

Le Crous de Créteil a pour sa part opté pour XenServer de Citrix. Toutes les applications sont virtualisées (gestionnaire des caisses enregistreuses, pointeuse, régularisation des charges...). Sous la pression budgétaire, l'organisme s'est initialement contenté de la version Open Source Xen. « *Mais nous sommes passés à l'hyperviseur de Citrix car il permet de créer des pools de VM et de réaliser plus facilement un PRA* », précise Jean-Philippe Glab. Aujourd'hui, dix serveurs physiques hébergent en tout 25 VM. Ce faible ratio s'explique car XenServer est installé également sur des sites distants ne possédant qu'un seul serveur. A noter que Jean-Philippe Glab estime que XenServer est plus performant car il occupe moins de place sur le serveur que VMWare (moins d'« overhead »).

Un meilleur retour sur investissement

A la holding financière de Vivendi, où travaillent deux cent cinquante personnes, c'est le coût nettement avantageux de XenServer qui aura été l'argument décisif pour Stéphane Richard, le DSI afin de virtualiser quatre-vingts serveurs x86. « *Le retour sur investissement sur Xen était plus intéressant alors que je pensais partir sur VMWare au départ* » se souvient-il. Il attire également l'attention sur le coût des études : « *Selon les devis que l'on nous a présentés, le prix peut être multiplié par cinq d'un prestataire à l'autre.* » Le déploiement est en cours. « *Le taux d'utilisation de nos serveurs était de 20 %, l'objectif est de passer à 60 %* » indique le DSI. Les vingt nouvelles machines seront plus puissantes. Il s'agit de serveurs à 6 cœurs, avec 68 Go de mémoire Ram. Toujours en ce qui concerne le choix de XenServer, un autre DSI, Jean-Marc Leroux de la société Eneria, distributeur du matériel de chantier Caterpillar, qui a opté pour cet hyperviseur annonce : « *La communauté Xen est réactive, et plus facilement joignable que VMware.* »

Préparation de la migration : du pragmatisme

Un projet de virtualisation se prépare. Le parc existant doit être connu sur le bout des doigts. Il faut évaluer au préalable la possibilité d'une simple consolidation physique des applications sur une même machine. Même si la grande majorité des serveurs a pour vocation à être virtualisée, leur éligibilité reste à vérifier. Le groupe Arkema a ainsi préféré consolider physiquement ses bases Oracle, SQL-Server et Notes. « *Les coûts d'exploitation et de licences dépendent pour une grande partie du nombre de serveurs logiques. Utiliser la virtualisation pour disperser les services sur autant de serveurs peut augmenter le coût total de possession* », estime ainsi Jérôme Danquigny.

Toujours en amont de la migration, l'équipe informatique d'Arkema s'est assurée de disposer d'une bonne connaissance de l'usage des serveurs, grâce à une base de données des configurations (CMDB ou Configuration Management DataBase) tenue à jour. Concernant l'éligibilité des applications, le critère principal retenu se situe au niveau de l'espace disque. « *Au-dessus de 800 Go, une VM se révèle trop grosse, notamment pour faire des snapshots [copie instantanée] dans de bonnes conditions* », a constaté Jérôme Danquigny. Des fonctions telles que le dispositif de virtualisation du stockage, la téléphonie sur IP et les contrôleurs de domaine Windows ont aussi été écartées de la virtualisation. ►

« LA VIRTUALISATION DOIT ÊTRE INTÉGRÉE DANS TOUTES LES BRIQUES DU SYSTÈME D'INFORMATION »

« *Jusqu'à une période récente, la virtualisation était motivée par des projets précis mais on assiste à une globalisation qui pose des questions en termes d'administration* », constate sur le terrain Thierry Malquin, directeur technique du grossiste spécialisé Amosdec.

La virtualisation doit notamment être intégrée dans toutes les briques de gestion du système d'information. Sur ce terrain, les éditeurs d'hyperviseurs ont été efficacement relayés par les spécialistes de l'administration que sont CA, BMC ou IBM mais aussi Microsoft.

La supervision des environnements virtuels gagne aussi le réseau. Jusqu'en 2009, elle n'était pourtant même pas ébauchée puisque Virtual Switch de VMware n'était pas administrable. « *Intégré à vSphere, Distributed Virtual Switch peut être géré de façon centralisée à l'échelle de plusieurs hyperviseurs* », apprécie Thierry Malquin.

Le Nexus 1000v de Cisco permet pour sa part de gérer des commutateurs virtuels, de la même façon que des équipements physiques, et sans que l'on connaisse VMware. « *Le réseau peut ainsi redevenir un métier à part entière* », en conclut Thierry Malquin. ■



Pour les serveurs sensibles ou anciens, mieux vaut faire du 'P2V'

Jérôme Jélocha
UBM Medica

Au final, 30 % des serveurs Windows et Linux du centre informatique européen ne sont pas virtualisés. Des applications stratégiques ont été virtualisées comme le hub de réplication de la messagerie, les données du laboratoire, ou l'envoi de factures aux clients. SAP, fonctionnant sous Unix, est à l'écart de cette architecture.

Les tests préalables supprimés

Sur les sites distants, le ratio de virtualisation s'élève à 40 % mais à terme, la totalité des serveurs devrait passer sous Hyper-V. Lors de la migration elle-même, Arkema a réduit voire supprimé les tests préalables au P2V (passage du physique au virtuel ou Physical-to-Virtual). « *Le taux de réussite est très élevé et le redémarrage du serveur physique est facile en cas d'échec* », justifie Jérôme Danquigny.

Il y a toutefois un bémol : cette facilité n'existe pas avec tous les outils de P2V. « *Les durées de P2V et les possibilités techniques sont très variables d'un outil à l'autre et selon le format d'image. C'est pourquoi nous utilisons à la fois BESR de Symantec, vConverter de VizionCore et Converter de VMware* », précise Jérôme Danquigny.

Quelles machines ne pas virtualiser ?

Chez UBM Medica, aucun point technique bloquant n'a été identifié et d'ailleurs, toutes les applications seront très bientôt virtualisées car cela augmente leur niveau de disponibilité. « *Les seuls freins sont liés à la frilosité de certains éditeurs et au changement culturel en interne* », note Jérôme Jélocha. Certains serveurs physiques ont migré vers plusieurs serveurs virtuels afin de simplifier. Il n'était en effet plus nécessaire d'empiler un maximum d'applications sur chaque serveur. Aucun choix n'a été tranché sur la méthode de migration. « *La tendance est à procéder par création d'une nouvelle configuration, ce qui permet de repartir sur un environnement nettoyé. Mais pour certains serveurs anciens ou sensibles, il est plus simple de faire du P2V* », explique Jérôme Jélocha.

Chez EDF, si l'objectif était de virtualiser tous les serveurs x86, seuls 267 sur 432 l'ont finalement été. Il n'y a eu que cinq véritables échecs de migration, pour cause de serveurs ou de périphériques spécifiques. Et pour les 160 autres machines qui ont échappé à la virtualisation, cela l'a été pour des raisons variées : demande du client interne ou fin de projet imminente. La migration a été réalisée en P2V, avec PowerConvert de PlateSpin, encapsulé dans des procédures de pré et post-conversions adaptées selon l'environnement. Par ailleurs, chez Vivendi, la première application critique virtualisée sera le serveur de messagerie des *smartphones* Blackberry, qui sont employés par une centaine de personnes. De manière générale, le DSI vise l'installation de 20 VM par serveur. Il s'agit de serveurs puissants, quadri processeurs, six cœurs, et disposant de 68 Go de Ram. Les bases de données et le serveur de fax ne seront pas virtualisés.

Le stockage est un point sensible

Au Crous de Créteil, hormis un outil d'administration, toutes les applications sont virtualisées : serveurs LDAP, intranet sous Linux, serveurs de fichiers (FTP/Samba), applications métiers sous Windows ou Linux, avec serveurs TSE et base SQL-Server. Le Crous n'a pas rencontré de difficulté particulière à faire migrer, en P2V, ses applications. Un succès notamment attribué au choix de l'outil. « *La fonction P2V de Xen fonctionnait rarement alors que l'outil de PlateSpin offre d'excellents résultats et permet une migration pratiquement à chaud* », précise Jean-Philippe Glab, tout en estimant que la principale difficulté a concerné l'infrastructure de stockage. « *Quand on virtualise, le point critique n'est pas constitué par les serveurs physiques mais plutôt par les cartes réseau de ces serveurs, qui sont chez nous en technologie ATA over Ethernet, et les baies de stockage* », explique-t-il. Dans cette optique, le Crous va déployer une nouvelle baie offrant plus de redondance, et répliquer les données entre deux baies.

Pascal Pichiottino, de Bouygues Télécom, relève pour sa part que l'éco système est moins développé en ce qui concerne la gestion du micro partitionnement des serveurs Unix, qu'il s'agisse de machines Sun sous Solaris ou de PowerPC d'IBM sous Aix : « *Il y a moins d'outils de P2V ou d'outils de monitoring. Il y a adhérence entre le logiciel et la machine.* » En ce qui concerne la migration vers VMWare des serveurs x86 de production, il cible l'installation de 2 VM par cœur de processeur et n'exclut aucun service métier du passage en mode virtualisé. Mais si une application consomme beaucoup de ressources sur un serveur, il est inutile de la virtualiser. De plus, il constate que l'on rencontre toujours des spécificités qui empêcheront la virtualisation de certains serveurs. ▶



La fonction P2V de Xen fonctionnait rarement

Jean-Philippe Glab
Crous de Créteil



Nous voulons créer des commutateurs virtuels à l'échelle du datacenter

Françoise Bariset
EDF

Chez EDF, les contraintes réseau furent particulièrement importantes. « *Nous avons plus de 50 VLANs [réseaux locaux virtuels]. Cela nous a obligé à répartir les serveurs virtuels par grands groupes de VLANs, si bien que les serveurs physiques n'ont pas tous un taux de remplissage optimal* », déplore Françoise Bariset. Ce taux de remplissage est en moyenne de 10 VM par serveur à quatre cœurs alors que sur les nouveaux projets, EDF parvient à monter jusqu'à 30 VM.

Ces contraintes sont largement levées par la virtualisation du réseau, qui passe par la mise en œuvre de switch virtuels. VMware propose ainsi sa fonction vSwitch (au niveau de l'hyperviseur ESX 3.5) et Distributed Virtual Switch (entre plusieurs hyperviseurs vSphere 4). Tandis que Cisco propose le Nexus 1000v, dont la philosophie est comparable. « *En migrant vers vSphere, nous allons prochainement mettre en œuvre Distributed Virtual Switch, qui permettra de définir des switchs virtuels à l'échelle du datacenter. La fonction Private vLan incluse dans Distributed Virtual Switch nous intéresse pour certains projets ayant des contraintes de sécurité spécifiques, dans lesquels les VM doivent être fédérées par des VLANs privés* », précise Françoise Bariset.

EDF examine également le Nexus 1000v. « *Mais le seul avantage que nous avons identifié, c'est la possibilité de dissocier l'exploitation système de l'exploitation du réseau, notamment lors de la création des switchs virtuels* », explique Françoise Bariset. Son adoption dépendra de la demande des équipes en charge du réseau. L'idée est de faire en sorte qu'elles retrouvent les mêmes commandes que sur les équipements physiques. Arkema pour sa part a déjà acquis des licences de Nexus 1000v. « *Ce switch virtuel nous permettra de faciliter la gestion des VLAN utilisés par les VM. Cette gestion est aujourd'hui complexe, car les VLANs doivent être présentés aux hyperviseurs* », commente Jérôme Danquigny.

Administration : conserver l'acquis

L'administration des environnements virtualisés n'est pas très différente d'environnements purement physiques, à condition que les entreprises puissent conserver leurs outils existants. Ainsi, EDF avait déjà déployé à l'échelle de l'entreprise, l'outil de monitoring Omnivision de Systar, dans le cadre d'une démarche de surveillance des processus métiers, des taux de disponibilité et des négociations des SLA.

L'outil Omnivision peut aider à surveiller soit la VM elle-même, soit l'hyperviseur, à chaque fois par l'intermédiaire d'un agent spécifique. Chez EDF, l'usage de cet outil a été étendu aux hyperviseurs et aux VM. A noter qu'Arkema, qui utilise aussi Omnivision, a été obligé de désactiver l'agent correspondant au niveau de ses serveurs ESX, mais l'a conservé pour la surveillance des VM. Chez EDF, l'outil d'administration fourni par VMware (Virtual Center) est également mis en œuvre.

Séparer les administrateurs des exploitants

Son champ d'actions est limité aux opérations de configuration et d'allocation des ressources aux VM. Cette répartition des rôles entre Omnivision et Virtual Center répond à des contraintes de sécurité et de conduite du changement. « *Virtual Center est réservé à certains administrateurs car il permet de modifier les configurations, tandis qu'Omnivision est accessible uniquement en consultation via un portail, à un grand nombre d'exploitants qui en avaient l'habitude* », souligne Françoise Bariset. Elle regrette cependant un manque de rafraîchissement en dynamique de l'état du parc, et de la connaissance des VM présentes, ce qui handicape le travail des équipes du help desk dont les outils ne sont pas tenus à jour sur ce point. D'autre part, les fonctions de simulation d'Omnivision vont être mises en œuvre afin d'intégrer les environnements virtuels dans la démarche générale de capacity planning.

La sauvegarde centralisée des VM

Chez Arkema, l'administration des hyperviseurs Hyper-V placés sur les sites distants est réalisée de façon centralisée avec les outils de Microsoft: SCVMM (System Center Virtual Machine Manager), SCOM (Operation Manager) et SCDPM (Data Protection Manager). Ce dernier permet de remonter les snapshots des VM vers le centre informatique central afin de permettre le redémarrage en cas crash. En cumulant déduplication, compression et sauvegarde incrémentale, SCDPM permet de remonter ces VM avec une bande passante de seulement 1 Mbit/s. Les hyperviseurs VMware du centre européen sont pour leur part gérés sous VMware Virtual Center, connecté à SCOM pour la centralisation des alertes. Les serveurs virtuels sous VMware sont, eux, sauvegardés sous Veeam Backup. ■

Par Thierry Lévy-Abégnoli, avec Jean Pierre Blettner

Pour en savoir plus



CIO Événement
Ecouter la table ronde :
Virtualisation des salles de serveurs
Lors de la conférence
« Virtualisation »
sur CIO Online

« Le malaise du DSI naît quand il ne participe pas à la transformation de son entreprise »

Pourquoi un DSI opérerait-il pour un poste de consultant ? Pour satisfaire sa passion des grands projets, affirme Jacques Giacometti. Ancien DSI, il est devenu consultant car il estime que l'on ne peut pas être à la fois un gestionnaire du quotidien et un homme de grands projets de transformation.

CIO : *Votre formation ne vous destinait pas forcément à rejoindre le secteur informatique. Comment y êtes vous arrivé ?*

Jacques Giacometti : En effet, je suis, au départ, docteur en économie, et j'étais enseignant à Paris IX Dauphine. Je me suis beaucoup intéressé aux structures organisationnelles, aux synergies entre l'organisation, le social, et l'organisation d'entreprise et en même temps aux théories du marché. En 1983, j'ai déplacé mes cours en soirée, et j'ai rejoint la direction de la société Silverlink spécialisée dans le conseil autour des usages de bases de données sous Unix telles qu'Informix. Aux Etats-Unis, il existait d'autres produits, comme Oracle bien sûr, mais, après audit, nous avons ramené en France Unify (alors utilisé par le CNES et le CNTS) et ses codes sources pour nous engager plus loin dans l'usage et le développement autour des bases de données. J'ai alors participé à la fondation de la société Oriane, dont j'ai pris d'abord la responsabilité de la gestion, afin de commercialiser Unify en France. Unix et les bases de données sont faits pour la gestion, c'est donc naturellement, que j'ai accroché à ces technologies. Nous avons d'ailleurs poursuivi notre développement avec la production de logiciels de gestion (comptabilité, gestion commerciale) outre la distribution de langages de quatrième génération.

CIO : *Vous avez alors travaillé chez plusieurs offreurs ?*

Jacques Giacometti : L'époque était extrêmement créative et les débats assez animés autour des systèmes ouverts. C'est aussi le début de Microsoft. Je suis resté fidèle à Unix et à son « milieu ». J'ai quitté Oriane et j'ai rejoint EBS pour me consacrer totalement à l'informatique de gestion. J'ai créé et dirigé, avec le support total de son président, un département d'édition de logiciels ERP. Nous avons créé le PGI Liberty, sous Unify, qui a été, par exemple, choisi par Saint-Gobain Emballage et Philips. Il a eu son heure de gloire. C'est une des périodes de ma vie professionnelle dont je reste le plus fier : pleine de créativité, avec un apport évident d'efficacité à nos clients, une reconnaissance du marché et un esprit d'équipe. Ce département a été racheté par Bull en 1993. En 1994 ou 95, quand la direction de Bull a arrêté les R&D, mes équipes sont passées à SAP. De mon côté j'ai poursuivi ma carrière au sein de Bull Europe et plus particulièrement dans la Business Unit Manufacturing, Logistique et Distribution où j'ai conduit de grands projets ERP ▶

“

Je me demande toujours ce qui est vraiment faisable

Jacques Giacometti
Resources Global Professionals

UN DSI DEVIENT-IL FACILEMENT CONSULTANT ?

CIO : *En quoi votre expérience de DSI vous a-t-elle préparé à l'emploi de consultant ?*

Jacques Giacometti : Elle me permet de comprendre rapidement la nature des difficultés des DSI que j'aide et avec lesquels j'ai une véritable empathie. J'ai été à leur place. Je connais leurs problèmes de management d'équipe par exemple, de positionnement par rapport à leur propre management. Mon expérience a cependant été particulière car j'ai une vision financière de l'IT. Le système d'information financier est d'ailleurs le socle du système d'information de l'entreprise. Quand le premier est solide, on peut s'attaquer au reste. Cela

me donne une vraie pertinence car les DSI ont plutôt une tendance à mésestimer la fonction finance, ce qui est réciproque du reste.

CIO : *En quoi votre expérience de DSI s'est-elle révélée insuffisante ?*

Jacques Giacometti : Le consultant a normalement une « vision ». Moi, je pars plutôt de l'existant. Les anciens des « Big 4 », qui sont aujourd'hui mes collègues, sont capables, spontanément, de prendre du recul. Cela est moins évident pour un opérationnel : j'ai un côté très pragmatique et je me demande toujours ce qui est faisable, vraiment faisable. ■



Réduire les coûts peut être une expérience à la fois enrichissante et traumatisante

Jacques Giacometti
Resources Global
Professionals

internationaux, surtout autour de BaaN. J'ai optimisé des équipes de services d'intégration et participé à la construction des offres. Bull était à cette époque le plus gros distributeur de BaaN en Europe. Toujours attiré par la gestion d'entreprise et ses processus j'ai rejoint en 2000 la BU Telco Europe pour porter l'offre Business Software Solution en CRM et en BI. Durant cette période j'ai assisté à la montée en puissance de SAP, de Siebel, des architectures complexes. L'informatique de gestion a changé de braquet, nous sommes passés très rapidement de l'artisanat à l'industrialisation, avec une division des tâches très marquée et donc une nécessité de méthodologie. J'ai vécu l'arrivée des diplômés d'écoles de commerce se plongeant dans la technique et j'ai vu la transformation d'ingénieurs en managers. Le marketing est devenu très puissant et la parole d'expert associé un peu « opaque ». C'était une période riche et troublée qui m'a amené à beaucoup lire et à réfléchir autour du management de projets, du management des entreprises, du lien entre le business et les TIC.

QO : Comment êtes-vous devenu DSI ?

Jacques Giacometti : En 2002, j'ai rejoint Cegelec, en plein LMBO [rachat de l'entreprise par ses salariés], en tant que responsable de l'informatique du « reste du monde » c'est-à-dire de tout sauf de l'Allemagne et de la France. J'y ai d'abord mené une mission difficile de fusion de Cegelec UK et de Scottish Power, qui venait d'être racheté, tout en menant un audit financier sur l'informatique du groupe. Puis je suis devenu DSI de la filiale française, qui représente 50 % du chiffre d'affaires, en 2003. Sur la base de mon audit, j'ai entamé un programme de réduction de coûts que j'ai eu quelques difficultés à conduire. Cette expérience s'est donc interrompue. Elle a été à la fois traumatisante et intéressante.

QO : De DSI très orienté vers la technique, vous évoluez alors vers un poste plus stratégique ?

Jacques Giacometti : Je me suis toujours intéressé à la technique pour ce qu'elle apporte à l'efficacité économique. Un ancien directeur de Saint Gobain m'a proposé de le rejoindre. Il participait au rachat des usines Duralux, spécialiste des verres de table, à Saint Gobain, dont deux grosses fonderies de verre. Je suis devenu DSI et directeur logistique de cette société. J'ai participé à la « due diligence », j'y ai mené une réorganisation du SI, sa sécurisation, son « détournement » car il fallait achever la prise d'indépendance de la société, son optimisation, le tout sous le PGI de JDEdwards avec une couche décisionnelle. J'ai géré, en conformité avec les contrats de cessions, toute la phase de transition liée à la sortie du groupe cédant, notamment dans la gestion des stocks (répartis pour un temps entre les deux entités) et dans l'administration des ventes notamment pour la reprise de contrats de distribution. Notre grosse difficulté a concerné le fonds de roulement : l'industrie du verre suppose de très gros stocks, la production se fait par « campagnes » de couleurs dont la production est ensuite écoulée tout le long de l'année. J'ai donc accompagné le président dans la recherche de fonds par la mesure précise des coûts de production et des marges, la production de scénarios chiffrés comptables, commerciaux et de production. En 2006, Duralux a été repris par d'autres actionnaires et, comme j'étais « attaché » au président, j'ai quitté le groupe. Cette époque m'a permis de vivre la montée du capital financier, les LMBO, l'« écroulement » du manufacturing, le management dans des conditions particulièrement difficiles et délicates, de fréquenter les fonds d'investissement, et d'approcher plusieurs points de vue avec des enjeux forts, c'est-à-dire économiques et sociaux.

QO : Après ces deux postes successifs de DSI dans l'industrie, qu'avez-vous fait ?

Jacques Giacometti : Je suis devenu Directeur Général de l'incubateur Antipolis Innovation Campus, que j'ai transformé en société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) réunissant dans son capital les incubés, les partenaires industriels, financiers ou autres et les acteurs publics. Ce fut une période de prise de recul sur l'industrie et de fréquentation des milieux de l'innovation. Cette période n'avait pas vocation à durer trop longtemps car j'avais tout de même ►

RESOURCES GLOBAL PROFESSIONALS EN BREF

Resources Global Professionals est un cabinet de consulting qui accompagne les entreprises dans la réalisation de leurs projets en finance, gestion des risques, ressources humaines, achats, supply-chain et management de l'information. Ses consultants interviennent en missions de conseil, sur des projets délicats ou de transformation en appuis du DSI et de ses équipes, ou bien en management de transition. Sa typologie d'intervention est donc

sensiblement différente de celle de « DSI de transition » qui ont comme spécialité de remplacer au pied levé un DSI licencié plus ou moins brutalement puis de sortir l'entreprise d'une situation épouvantable. Fondée par Deloitte & Touche en 1996 aux Etats-Unis, Resources Global Professionals est une société indépendante cotée au NASDAQ depuis 2000. La filiale française existe depuis avril 2005. ■



La fonction de DSI est terriblement appauvrie si elle ne s'occupe pas de la transformation des organisations

Jacques Giacometti
Resources Global Professionals

un profil de DSI industriel. En 2007, je suis entré chez Ressources Global Professionals, un cabinet de consultants.

CIO : Précisément, pourquoi être passé dans le consulting ?

Jacques Giacometti : Je me suis posé la question de redevenir DSI. J'en ai discuté avec des cabinets de recrutement. Clairement, le consulting me convient bien. On n'échappe pas à sa nature. Ce qui m'intéresse, c'est l'organisation, les processus et les projets. Or le projet est l'outil de transformation d'une entreprise. C'est pour moi le cœur de l'IT.

CIO : En vous écoutant, on a l'impression qu'un DSI ne peut plus mener de projets ?

Jacques Giacometti : Non, je dis au contraire que le DSI devrait en priorité avoir pour tâche d'accompagner la transformation de son organisation, et être un spécialiste de la transformation. Je ne désire pas généraliser mais la fonction de DSI est terriblement appauvrie si elle ne s'occupe pas de la transformation des organisations alors qu'elle constate le succès des services partagés, des « services de délégation », de l'Outsourcing, du cloud qui arrive, et en plus l'absence de « nouveaux produits IT ». De plus, si l'on demande au DSI de gérer à la fois le quotidien et les projets lourds de transformation, on lui demande une chose et son contraire. Et c'est difficilement gérable. Ce sont là deux métiers différents dans des univers n'ayant pas la même logique, ni le même management, ni le même engagement et niveau de responsabilité. On ne peut pas être à la fois directeur d'opérations et directeur de projets ou de programmes de transformation ! Je crois que le malaise des DSI, s'il y a en un, vient de là. Et je pense que la DSI est le seul vrai levier de transformation.

CIO : Quelle évolution vous voyez pour le DSI ?

Jacques Giacometti : Un DSI ne peut plus parler de technologies. Suivre les technologies n'est pas son métier et elles évoluent trop vite. Son métier est de manager, d'aider à une stratégie, de mettre le système d'information au service des autres fonctions. L'implémentation technologique relève d'un travail de technicien, pas de DSI. Le DSI doit cependant être capable de dire quel produit apporte quoi à l'entreprise pour quel coût, mais pas plus, et c'est déjà beaucoup. A terme, et comme on commence à le voir, il y aura sans doute une décentralisation de la fonction de DSI dans les fonctions opérationnelles pour mieux les transformer. Le DSI doit également avoir le sens de la communication : une telle fonction de liant, d'intégration, ne peut pas être portée par un autiste. Enfin, l'informatique doit aider à combler des retards par rapport à d'autres fonctions de l'entreprise, notamment dans sa gestion des achats et des ressources humaines. Et cela même parce que l'informatique a été en avance de phase de l'innovation managériale par le projet, l'expérience de l'externalisation ou le travail sur les processus. Sans cette fonction de fond, le DSI reste un homme seul et cela a un lien évident avec le malaise que beaucoup ressentent aujourd'hui. ■

Bertrand Lemaire

Plus de services



www.cio-online.com

Actualité
CIO Club
CIO TV
Conférences
Paroles de DSI
Experts

CONFÉRENCE CLOUD COMPUTING

Quelles applications pour le Cloud Computing et à quel prix ?

Mardi 23 mars 2010 de 8 h 30 à 14 h 00 - Automobile Club de France - Paris 8^e

Le mouvement vers le Cloud Computing est inéluctable. Le Cloud promet une informatique flexible, réactive et facturée à la consommation, sans salle machines ni informaticiens, ou presque.

Les premiers déploiements donnent déjà des éléments d'appréciation de ses atouts. On trouve ainsi des usages pour des outils collaboratifs sur internet, des applications décisionnelles ou des jeux en ligne, des sites Web, de l'espace de stockage en ligne, des tests logiciels, des environnements de développement externalisés, du BPM (Business Process Management) dans le nuage, etc.

Ces premiers usages donnent aussi la mesure du terrain qu'il reste à parcourir.

- ➔ Quel Cloud choisir : privé, public, interne ou hybride ?
- ➔ Quelles applications basculeront en priorité dans un Cloud ?
- ➔ Comment marier son système d'information interne à un Cloud ?
- ➔ Comment contractualiser le recours au Cloud ?
- ➔ Quelle sécurité (confidentialité, récupération, traçabilité, sauvegarde) pour ses données ?
- ➔ Comment respecter les contraintes réglementaires ?
- ➔ Comment changer de fournisseur ?
- ➔ Quelle solution retenir : IaaS, PaaS ou SaaS ?

INSCRIVEZ-VOUS

Mission d'urgence : accroître l'activité sans budget

Alors que le budget de la DSI est à la baisse par la faute de la crise économique, comment aider malgré cela le retour à la croissance de l'entreprise ? Voici les réponses pour notre confrère américain CIO.com de deux experts, anciens DSI et désormais consultants.

Prenons le cas d'école suivant : la récession mondiale de 2009 a frappé un industriel ayant un chiffre d'affaires de 1,2 milliard de dollars et connaissant habituellement une croissance rapide de 20 % par an, brutalement stoppée. La récession a entraîné des coupes dans les budgets de la DSI, laissant celle-ci exsangue. Les équipes de la DSI se sentent débordées cependant le léger redémarrage économique redonne un petit coup de croissance à l'activité. Comment le DSI devrait-il positionner l'informatique pour aider au développement de l'activité ?

La position de Paul Bergamo, ancien directeur informatique de Liberty Mutual, désormais consultant chez NewVantage Partners,

La récession a donné une dure leçon aux DSI et j'ai travaillé avec plusieurs entreprises du secteur financier se débattant avec le même problème que celui évoqué dans votre cas d'école. Une des entreprises était très entrepreneuriale mais ses équipes IT étaient très résistantes au changement. Leur manque d'intérêt pour l'aspect métier (avec peu de capacités à élaborer des « *business cases* », ou peu d'attention accordée aux risques en découlant, etc.) n'a été qu'amplifié par la récession. Mes conseils pour le DSI dans le cas d'école que vous proposez serait de se concentrer d'abord sur trois domaines : améliorer la communication directe avec les parties prenantes côté métiers afin d'établir des relations de confiance ainsi qu'avec les équipes pour qu'elles adoptent les bonnes attitudes ; ensuite encourager les investissements portés à la fois par les métiers et la DSI ; et enfin renforcer les capacités informatique et la performance opérationnelle. En matière d'améliorations opérationnelles, par exemple, le DSI devrait accélérer l'évaluation des demandes, prioriser les opportunités spécifiques et dresser la feuille de route pour mettre les technologies au service des métiers. Ensuite, je recommanderais de regarder de près la gouvernance et ses processus afin de voir où les projets et la qualité pourraient être améliorés (en introduisant des méthodologies agiles hybrides par exemple). Je regarderais aussi de près si la société ne serait pas en mesure de se débarrasser de certains mauvais projets. Avec un de mes clients, un plan de consolidation de centres informatiques qui avait été retardé est ainsi revenu sur le devant de la scène. Nous avons également réorganisé la stratégie de gestion des informations afin de nous assurer qu'elle puisse répondre aux exigences croissantes en matière de décisionnel.

Le point de vue de Jesus Arriaga, ancien DSI de Keystone Automotive, président du cabinet de conseil CIO Strategic Solutions.

L'un de mes clients est également dans une situation de ce genre. Commercialisant directement ses produits auprès des consommateurs, cette entreprise a connu une énorme baisse des ventes qui l'a contrainte à réduire la totalité de ses coûts sous peine de disparaître. Nous avons adopté une approche similaire à celle préconisée par Paul, en rapprochant la DSI des directions métiers en tant que partenaire afin de préciser ce que la DSI devait faire pour soutenir la croissance de l'activité. Une autre adaptation que j'ai recommandée a été l'élaboration d'un plan stratégique de la DSI pour optimiser l'emploi de son budget minimisé. Nous avons étudié l'externalisation de l'exploitation du centre informatique vers un prestataire de services, de telle sorte que les ressources partagées coûtent moins chères que si elles étaient construites en interne.

Cette option promet un environnement nettement plus stable que la situation actuelle, autorisant les équipes IT internes à concentrer leurs ressources propres sur le développement d'applications personnalisées. Nous avons également adopté une approche totalement basée sur le mode RFP (*Request For Proposal*), qui incorpore le ROI (*Return On Investment*) et l'analyse du coût total de possession. Ceci afin de démontrer les économies potentielles et les coûts évités grâce à cette externalisation du centre informatique.

Cette attitude contribue à bâtir la crédibilité du DSI auprès de l'équipe de direction lorsqu'il arrive de manière proactive avec des initiatives qui réduisent les coûts, tout en positionnant l'entreprise de telle sorte qu'elle puisse croître rapidement lorsque les ventes redémarrent. Cela entraîne des discussions plutôt centrées sur des questions de *business* plutôt que sur la question des dépenses de la DSI. Mon conseil à ce DSI est de créer rapidement un plan soulignant les domaines où l'IT peut avoir un effet de levier vis-à-vis du budget et des ressources disponibles. Le plan doit être centré sur l'activité de l'entreprise (sans aucun jargon technique), en définissant les impacts financiers en liaison avec chaque initiative métier. ■

Paul Bergamo et Jesus Arriaga

Pour en savoir plus



Retrouvez
La version
originale
sur CIO Online

CONFÉRENCE STRATÉGIQUE

CONFÉRENCE ORGANISÉE LE 26 JANVIER 2010 PAR CIO

Virtualisation : vers une approche globale pour le système d'information

CIO et Le Monde Informatique ont réuni cent cinquante décideurs IT lors d'une conférence le 26 janvier, sur le thème de la virtualisation depuis le datacenter jusqu'au poste de travail. Cet événement était organisé en partenariat avec Novell, Microsoft, Citrix, Red Hat, HP, Atos Origin et Symantec.

Synonyme de rationalisation, de souplesse, de haute disponibilité et même d'économie d'énergie, la virtualisation ne fait plus débat quant à sa pertinence. L'heure est à sa généralisation au sein du datacenter tandis qu'elle arrive sur le poste de travail. Comment tirer tous les bénéfices de cette rupture technologique ? Cette question a été débattue lors de la matinée organisée par les rédactions de CIO et du Monde Informatique à l'Automobile Club de France à Paris, le 26 janvier 2010. Cent cinquante décideurs IT en entreprise étaient présents. En ouverture, Sébastien Renard, directeur technique chez Solucom, a dressé le panorama des offres tant côté serveurs que poste de travail, ainsi que les atouts et les contraintes de la virtualisation.

Gérer la complexité

Une première difficulté est la maîtrise de salles machines où cohabitent de multiples systèmes d'exploitation. A ce sujet, Novell et Microsoft sont engagés dans un partenariat sur l'interopérabilité entre Linux et Windows qui a fait couler beaucoup d'encre. Gilles Lunzenfichter, directeur marketing Linux & Datacenter chez Novell EMEA et Sebastian Tischer, Director Customer Advocacy and Licensing de Microsoft, ont présenté les résultats de cet accord signé en 2007. « *La virtualisation et la gestion de workloads Linux au sein d'environnements Hyper-V et System Center prennent de l'essor dans le datacenter. Pour répondre aux besoins d'interopérabilité Linux-Windows et de qualité de support chez les grands comptes, Microsoft a vendu plus de 54'000 certificats Suse Linux Enterprise de Novell en Europe* », précise Gilles Lunzenfichter.

La mise en œuvre des salles serveurs virtualisées a ensuite été traitée sous l'angle de l'administration de machines et d'hyperviseurs hétérogènes lors d'une table ronde réunissant Françoise Bariset, responsable consultant chez EDF, Jérôme Danquigny, responsable back-office et architecture serveurs Europe chez le chimiste Arkema, Jean-Philippe Glab, responsable cellule informatique au Crous de Créteil, ainsi que Jérôme Jellocha, DSI de CMP Medica, éditeur médical.

En matière de virtualisation, le débat aborde désormais le poste de travail. Quelle technologie retenir ? « *Afin de couvrir l'ensemble des besoins, une solution de virtualisation du poste de travail ne doit pas se réduire aux architectures VDI (Virtual Desktop Infrastructure), elle doit aussi englober la virtualisation de la présentation ou encore, le streaming d'applications et de système d'exploitation* », a expliqué Guillaume Le Tyrant, res-

ponsable marketing produits chez Citrix France. Il propose de ne fermer aucune porte en livrant l'ensemble des architectures dans l'offre XenDesktop 4.

Confirmant l'intérêt d'une virtualisation systématique, Jérôme Fenal, Solutions Architect chez Red Hat a détaillé quant à lui, comment cet éditeur, poids lourd de l'Open Source, couvre à la fois les besoins en matière d'hyperviseur, d'administration ou de poste de travail. Ayant optimisé les codes associés, « *les aspects performances et 'scalabilité' ne sont plus des arguments pour écarter les bases de données ou les applications critiques de la virtualisation* », commente-t-il.

Bruno Buffenoir, directeur de HP Software France, pour sa part, aura débuté son intervention par une affirmation inquiétante : « *Véritable bombe à retardement, la virtualisation ne fonctionne pas puisque seulement 30 % des entreprises obtiennent un ROI* », a-t-il indiqué, estimant que cette situation ne peut être résolue qu'en industrialisant la gestion des environnements virtuels. Désormais, une partie de la solution se trouve dans le « nuage ». Dans ce cadre, HP – agnostique en termes de technologies de virtualisation – a noué un partenariat avec Atos Origin afin de délivrer ses solutions au sein de la toute nouvelle offre Atos Sphere de Cloud Computing. Sylvain Coutant, responsable marketing et business support d'Atos Origin, en a détaillé les caractéristiques, associées à une démarche Green IT volontaire, avec un objectif de « *zéro émission de carbone*. »

Les questions autour de l'usage de VDI étant multiples, une seconde table ronde a été l'occasion de confronter les retours d'expérience en matière de virtualisation de poste de travail de Jacques Bartel, directeur du projet Iris chez EDF, Marilynn Geniezy, directrice informatique et télécoms chez H2A, André Delesalle, responsable réseaux et systèmes chez H2A, Olivier Parcollet, DSI adjoint à la Semaot et Amaury Tassin, responsable de l'exploitation à la mairie de Drancy.

Unifier virtuel et non virtuel

Clôturent la matinée, Philippe Sainte Beuve, directeur avant-vente Europe de l'Ouest de Symantec, a rappelé que virtualisation doit rimer avec sécurité. Il a décrit comment répondre aux besoins en haute disponibilité, protection des données, et administration. « *Ces outils sont aussi bien au service des applications et des serveurs que des postes clients, qu'ils soient physiques ou virtuels* », a-t-il conclu. ■

Pour en savoir plus

CIOwww.cio-online.com

Mobilité et fiabilité sont les deux exigences du directeur commercial

Les directeurs commerciaux attendent d'un système d'information qu'il intègre les mobiles et qu'il soit fiable. C'est l'opinion défendue par Alain Berthaud, président du Club des Pro-Actifs, qui regroupe des directeurs commerciaux, et membre de l'Association Nationale des Métiers de la Vente.

CIO: *Quelle est la place de la fonction commerciale dans l'entreprise ?*

Alain Berthaud: La direction commerciale dispose d'une vision transverse à toute l'entreprise. Elle est le lieu où le chiffre d'affaires entre dans la société, en lien direct avec la gestion de la relation clients. Mais elle a également une obligation de relation intime et permanente avec la logistique et la production afin de renseigner le client sur ce qui peut lui être vendu, dans quels délais et sous quelles conditions. Si la direction commerciale s'occupe également d'administration des ventes, elle a en charge la maîtrise de la relation clients de A à Z, depuis l'enregistrement des ventes jusqu'à leur règlement, en passant par la gestion de la livraison.

CIO: *Quels sont les besoins de la direction commerciale, voire de l'administration des ventes, en matière d'informatique ?*

Alain Berthaud: Selon les secteurs d'activité, les relations entre l'entreprise et ses clients voire ses fournisseurs diffèrent sensiblement. Dans la grande distribution, on trouve beaucoup de traitements EDI voire de systèmes d'information partagés et de factures dématérialisées. A l'inverse, dans la pharmacie, les relations seront plus « traditionnelles » et beaucoup d'échanges se feront par e-mail, ce qui est bien plus basique. Sinon, les besoins informatiques de la direction commerciale pour elle-même sont, pour l'essentiel, assez classiques. Ainsi, il nous faut des outils décisionnels afin d'analyser les ventes en termes de volume et de valeur puis de les comparer avec des standards ou des moyennes du marché. Il nous faut par ces moyens à la fois vérifier la performance des équipes commerciales mais aussi la rentabilité des clients et la pertinence des ristournes accordées. Comme toute direction, nous devons donc disposer de tableaux de bord et des outils classiques de pilotage de notre propre activité et de nos équipes. En termes d'administration des ventes ou de relation clients (quand nous en sommes responsables), il nous faut organiser la livraison et toute la logistique associées. Et, bien entendu, nous avons besoin des informations en provenance des autres directions pour être capables de dire aux clients quand ils seront livrés. De plus, assez souvent, la direction commerciale dispose d'outils externalisés, notamment en mode SaaS. Je pense par exemple à Salesforce. Nous attendons de la DSI que ces outils soient bien intégrés au système d'information de l'entreprise. Mais la plus forte particularité de la direction commerciale en terme d'informatique concerne aujourd'hui la mobilité.

CIO: *Pouvez-vous détailler ce point ?*

Alain Berthaud: C'est une demande qui est de plus en plus présente depuis dix ans environ. Et les outils ont prodigieusement évolué ces cinq dernières années, notamment avec le développement de la 3G et ►

ALAIN BERTHAUD : L'IT VU PAR UN PUR COMMERCIAL

Alain Berthaud mène une carrière de pur commercial, même s'il est passionné par l'informatique et ses applications, tant professionnelles que personnelles. Il est trilingue français, anglais et italien. Diplômé de l'Idrac Paris (école supérieure de commerce), il débute sa carrière chez Sara Lee dans la branche café (marque *La Maison du Café*). D'abord vendeur, il gravit les échelons jusqu'au rang de directeur régional. Il rejoint alors le laboratoire Warner Lambert pour sa branche Hygiène Beauté, marché local et international. Alain Berthaud y commercialise

des produits de grande consommation et des médicaments non-remboursés par la sécurité sociale.

Ce laboratoire est ensuite racheté par Pfizer.

Quelque temps plus tard, Alain Berthaud rejoint le groupe de produits d'hygiène en papier Sofidel au poste de directeur commercial pour la France et le Bénélux avant de devenir directeur des ventes du laboratoire Phycience. Il devient ensuite directeur des ventes du laboratoire parapharmaceutique Bioes. Il est aujourd'hui Directeur de la division Healthcare d'Altera Group. ■

du Wi-Fi. Les commerciaux présents sur le terrain vont désormais demander à disposer d'outils nomades permettant d'accéder au système d'information de l'entreprise en temps réel depuis leur lieu de rencontre avec le client, souvent chez ce dernier. Ils pourront ainsi le renseigner sur la disponibilité ou sur les délais de livraison des produits et enregistrer les commandes directement lors de leur entretien. Toute l'administration des ventes pourra également se réaliser, grâce à ces outils, depuis une chambre d'hôtel, une salle d'attente de gare ou d'aéroport ou encore un depuis parking au milieu de la campagne.

CIO: *Est-ce que les outils actuels suffisent à répondre à vos besoins ?*

Alain Berthaud: Globalement, les technologies disponibles répondent à nos besoins. Encore faut-il qu'elles soient mises en œuvre avec pertinence. Elles ont accéléré la professionnalisation des équipes commerciales. Les visites aux clients peuvent être davantage préparées, la connaissance de chaque client peut être archivée et rendue disponible directement sans difficulté à toute la direction commerciale.

CIO: *Qu'attendez-vous du DSI en terme d'attitude personnelle ?*

Alain Berthaud: En tout premier lieu, le DSI doit comprendre le mode de fonctionnement des clients et les enjeux des marchés de l'entreprise. Et si les vendeurs doivent les expliquer, il faut que cela soit un véritable dialogue avec la DSI. Tout cela doit permettre, compte tenu évidemment des arbitrages budgétaires réalisés par la direction générale, la meilleure adéquation du support technique aux besoins de la direction commerciale. D'une manière plus globale, il est nécessaire que le DSI ait une attitude et une culture « business oriented », focalisées sur la relation et le service rendu au client afin de maximiser le chiffre d'affaires et la rentabilité de l'entreprise. Enfin, le DSI doit également être une source de proposition afin d'anticiper les évolutions du métier du commercial et le faire bénéficier des nouvelles possibilités offertes par la technique.

CIO: *Vos relations avec la DSI sont-elles toujours idylliques ?*

Alain Berthaud: Le DSI et le directeur commercial sont souvent des opposés en termes de personnalités. Le DSI est le plus souvent un ingénieur et un scientifique rigoureux. A l'inverse, le directeur commercial reste avant tout un vendeur. Pour ce dernier, la technologie ou la rigueur nécessaires afin de garantir le bon fonctionnement global du système d'information ne figurent clairement pas parmi ses préoccupations. Cette différence doit justement être vécue comme les deux faces complémentaires de l'entreprise et non comme une opposition, au même titre qu'une dissertation doit comporter thèse et antithèse. Ceci dit, le DSI ne doit pas négliger pour autant l'intérêt personnel que peut porter le directeur commercial à la chose informatique. Et il ne doit pas non plus nier le fait que le directeur commercial comprenne les systèmes IT et les flux d'information qui traversent l'entreprise.

CIO: *Quel message clé voudriez-vous délivrer à votre DSI ?*

Alain Berthaud: Notre première et principale exigence est celle de la fiabilité. Les outils réseaux doivent être opérationnels et le PGI mis en œuvre doit nous permettre de disposer de toutes les informations dont nous avons besoin, y compris sous forme de synthèse. La deuxième exigence est celle de l'ergonomie car c'est tout à fait fondamental pour les vendeurs. Concernant la mobilité, il est de notre responsabilité de définir le cahier des charges fonctionnel mais le DSI doit trouver le matériel fiable au meilleur rapport qualité/prix. ■

Bertrand Lemaire

Pour en savoir plus

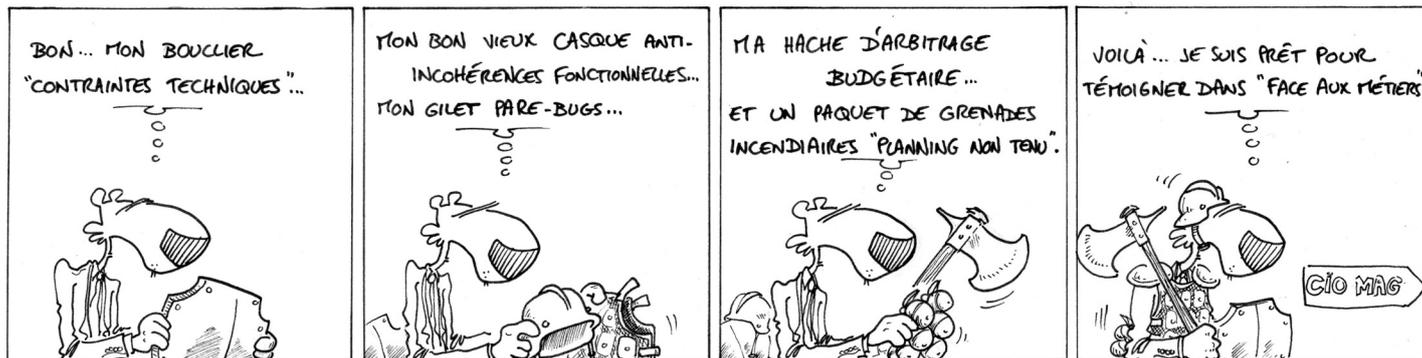


www.cio-online.com

COMMENT LE DSI ÉNERVE LE DIRECTEUR COMMERCIAL

- **Refuser de changer avec l'évolution du grand public et des usages.** Il faut que le DSI s'empare des nouveaux outils – même s'ils ont été initiés dans une perspective grand public – afin de les employer pour des applications professionnelles et répondre aux attentes des métiers.
- **Confondre contenant et contenu.** Le DSI doit fournir des solutions techniques fiables pour que la direction commerciale puisse y inscrire les données dont elle a besoin sous sa propre responsabilité. Aucune des deux directions ne doit vouloir prendre la place de l'autre.
- **Etre un frein.** Le DSI doit trouver une solution technique aux demandes métiers, même si les demandes sont parfois complexes. Si les solutions sont coûteuses, on passe alors par un arbitrage budgétaire mais la solution doit absolument être présentée et explicitée.
- **Nier l'intérêt et les compétences du directeur commercial en matière d'informatique.** Même si ce dernier possède une vision naïve ou grand public, ses idées peuvent s'avérer utiles à l'avancée de l'entreprise, avant que l'on ne demande au DSI de les consolider sur le plan technologique.

SAVOIR RÉPONDRE AUX ATTENTES DES MÉTIERS



CIO EVENEMENTS 2010

Inscrivez-vous dès à présent aux conférences 2010 sur cio-online.com

23 mars 2010

CLOUD COMPUTING

Le Cloud Computing promet une informatique flexible et facturée à la consommation, sans salle machines ni informaticiens, ou presque. Pour autant, la technologie soulève autant de questions qu'elle annonce de solutions : quelles applications basculeront dans un Cloud ? Comment marier son système d'information interne à un Cloud ? Comment contractualiser le recours au Cloud ? Quelle sécurité pour ses données ? Comment changer de fournisseur ? Quelle solution retenir : IaaS, PaaS ou SaaS ? Les premiers déploiements donnent déjà des éléments de réponse et la mesure du terrain qu'il reste à parcourir.

13 avril 2010

LA RÉVOLUTION SUR LE POSTE DE TRAVAIL

L'information doit désormais être accessible pour tous les collaborateurs de l'entreprise sur tous les terminaux de communication, depuis les PC – fixes ou portables – jusqu'aux smartphones et autres netbooks, en toute sécurité. A l'ère du Web 2.0, on coopère en temps réel au travers des réseaux sociaux, des outils de communications unifiées et des portails collaboratifs de gestion de projets. La convergence fixe-mobile et la convergence entre le téléphone et l'informatique se démocratisent.

20 mai 2010

AMÉLIORER LA PERFORMANCE DE SON SYSTÈME D'INFORMATION

Délivrer le bon service au bon prix nécessite l'usage raisonné des référentiels de bonnes pratiques (ITIL, Cobit, VallT, eSCM, CMMI, Lean...) ainsi que le recours aux technologies novatrices (Cloud Computing, Saas, BPM, convergence...) et le management des bons prestataires. Au-delà de l'excellence opérationnelle, les managers IT doivent s'appuyer sur une solide gouvernance de la DSI afin de transformer l'IT en avantage concurrentiel pour l'entreprise. Cette conférence analyse la feuille de route des décideurs IT selon les priorités des métiers et de la direction générale et les leviers d'actions afin de réussir leurs missions.

SOMMAIRE N° 15 - MARS 2010

RETOUR D'EXPÉRIENCES: L'écoresponsabilité des entreprises

GESTION DE CARRIÈRE: Le DSI de transition pour rattrapper les catastrophes

FACE AUX MÉTIERS: Le directeur des services généraux a des besoins basiques qui doivent être satisfaits

Une publication de :

IT NEWS INFO - 6 août, rue Jean-Jaures 92 800 Puteaux • Tél. : 014197 6145

Directeur de la rédaction : Jean-Pierre Blettner • jpblettner@it-news-info.com

Chef des informations : Bertrand Lemaire • blemaire@it-news-info.com

A participé à ce numéro : Thierry Lévy-Abégnoli

Principaux associés : Adthink Media et International Data Group Inc.

Président : Bertrand Gros

Directeur de publication : Marc Lavigne Delville

Directeur général : Jean Royné

Président du groupe Adthink Media : Sylvain Morel

Réalisation : Rémy Beaudégel

SEPIA Studio - 6 rue Jules Simon 92 100 Boulogne

CIO est édité par IT NEWS INFO, SAS au capital de 3 000 000 €

Durée de la société :

jusqu'au 7 septembre/2106

Siret : 500 034 574 00029 RCS Nanterre