

L'informatique des banques se veut de plus en plus éco-responsable

Le secteur financier multiplie les initiatives pour améliorer la consommation énergétique des équipements. La virtualisation et le « nuage » sont des voies possibles.

PAR THOMAS LESTAVEL

La facture électrique d'une direction informatique représente 10 % de son budget, une part qui pourrait passer, d'après le cabinet de conseil SterWen, à 30 % dans les cinq prochaines années si rien n'est entrepris pour améliorer l'efficacité énergétique des équipements. Cette évolution paraît d'autant plus critique pour un directeur de service informatique (DSI) que les technologies de l'information dont il est responsable dépendent entièrement de l'électricité. D'où les progrès du « *green IT* », l'« informatique éco-responsable », qui vise à minimiser l'impact écologique et économique des systèmes en réduisant la consommation électrique et la production de déchets et en optimisant l'utilisation des ressources.

Fortement dépendant de l'informatique, le secteur financier représente un consommateur majeur d'électricité et il fait logiquement office de pion-

Une grande banque française allège de 35 % la facture d'énergie de ses centres de données : 6 millions d'économie annuelle.

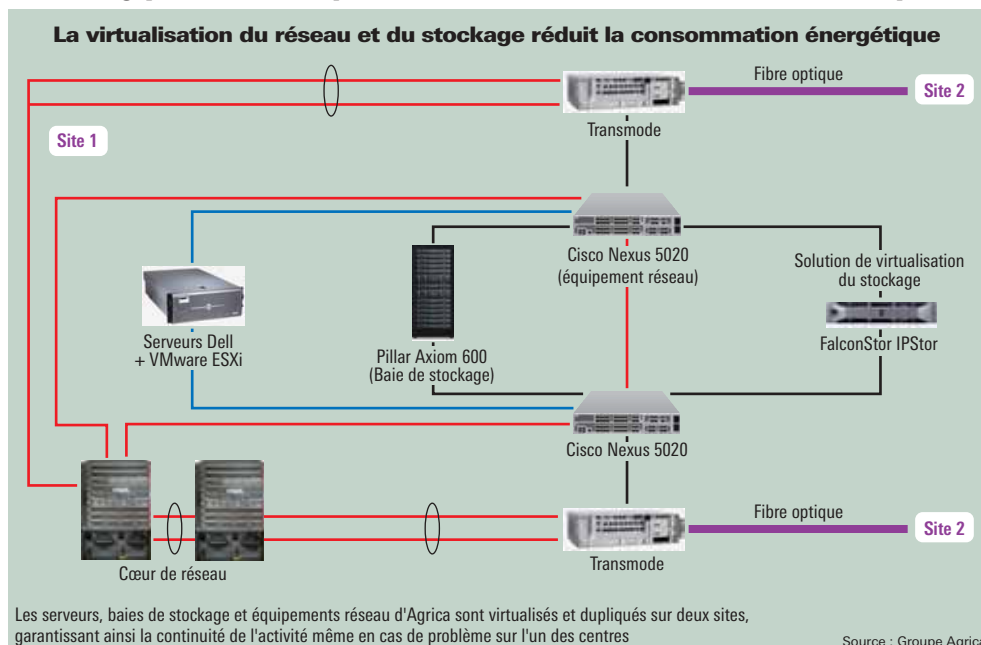
nier dans le domaine du *green IT*. « *Tous les acteurs du secteur s'y sont mis, avec un même objectif mais des ambitions différentes* », précise Bruno Berthon, responsable mondial de l'offre de services développement durable chez Accenture. En guise d'exemple, le groupe de conseil a collaboré avec une grande banque française pour optimiser l'efficacité de ses centres de données : le chantier a débouché sur une baisse significative des besoins en investissement et un potentiel d'allègement de 35 % de la facture énergétique entre 2010 et 2012 - soit une économie de 6 millions d'euros par an sur une facture annuelle de plus de 15 millions. « *L'impact financier est encore plus spectaculaire dans d'autres pays européens où les tarifs de l'électricité sont plus élevés, comme en Italie* », ajoute Bruno Berthon.

La virtualisation de l'infrastructure informatique constitue un levier majeur dans toute démarche de « *green IT* ». Consistant à mettre en place des

machines virtuelles qui exécutent les applications en répartissant le travail sur les serveurs physiques, cette technique augmente le taux d'utilisation des équipements informatiques et abaisse par conséquent la consommation énergétique unitaire. Ainsi, avant 2007, le groupe de prévoyance Agricola n'utilisait en moyenne que 20 % de la puissance de ses serveurs sur la tranche 7h-19h, et encore moins pendant la nuit. Comme la place venait à manquer dans les deux salles serveurs, le groupe a virtualisé ses machines à l'aide du logiciel VMware. Les besoins physiques ont diminué drastiquement, l'équipement passant de 180 serveurs Dell à 25 pour 350 machines virtuelles hébergées. « *De quoi réaliser des économies sur la consommation, mais aussi sur le coût d'achat, la maintenance et l'administration* », se félicite Julien Mousqueton, de la DSI.

Sécurité accrue

Le groupe a ensuite décidé de virtualiser les postes de travail des collaborateurs du siège et des dix-huit agences, toujours avec VMware. Quelque 750 personnes sur un total de 850 employés se connectent à présent sur un « client léger », c'est-à-dire un simple écran connecté via le réseau au centre de données. Ce projet a permis de diminuer de 45 % à 50 % la consommation énergétique liée aux postes de travail. Autre avantage, les commerciaux peuvent à présent se connecter à leurs données lorsqu'ils sont à l'extérieur, à l'hôtel, dans un cybercafé ou sur le poste physique d'un client. La sécurisation est assurée par des mots de passe et l'utilisation de jetons. Le premier déploiement, qui concernait 150 collaborateurs, incluait les membres du comité exécutif et les directions régionales : une façon d'impliquer les décideurs en amont du projet.



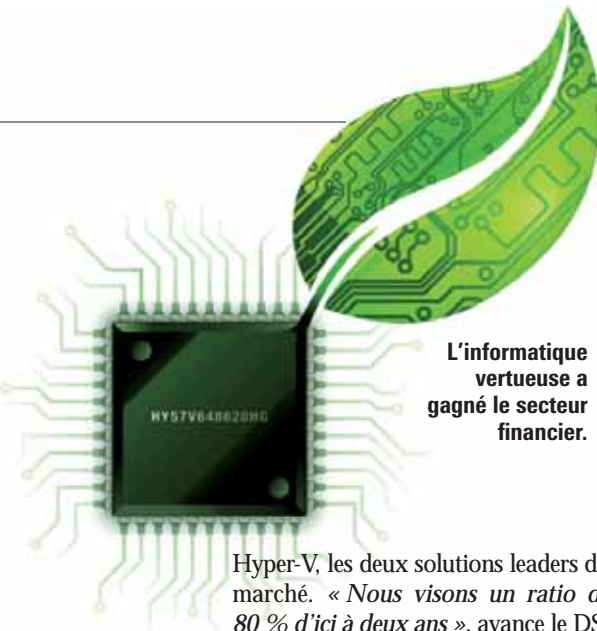
En 2009, le groupe Agrica a finalement étendu le mouvement de dématérialisation au stockage et au réseau à l'aide des solutions Cisco et Pillar. Les deux baies de stockage sont à présent répliquées en temps réel (voir le schéma) : de façon dynamique, les requêtes vont être dirigées vers l'une ou l'autre des baies en fonction de la charge. Quant à la virtualisation du réseau, elle a permis de réduire le nombre de câbles : de treize par serveur, il est passé à quatre, soit deux paires redondantes, l'une pour l'alimentation et l'autre pour le réseau.

Mais la virtualisation n'a pas seulement servi la politique de responsabilité sociale et environnementale (RSE) chez Agrica en réduisant la consommation et le gain de place. Elle a aussi étendu ses bénéfices à la sécurité du groupe. En effet, les serveurs et les équipements de

stockage étant dupliqués sur deux sites distants, la production est répartie entre ces deux sites. En cas de risque extrême (inondation, grève...) sur un centre, l'ensemble de la production est basculée sur l'autre emplacement en quelques minutes. « Pour tester l'efficacité du système, nous avons basculé au mois d'août toute la production des serveurs et postes de travail sur un site sans prévenir les utilisateurs, témoigne Julien Mousqueton. Ils ne se sont rendu compte de rien. »

Des projets à grande échelle

Les banques ne sont pas en reste pour promouvoir l'informatique écologique. Crédit Agricole CIB mène actuellement des projets similaires de « green IT » à grande échelle : pour 4.200 serveurs éligibles, environ 35 % ont été virtualisés à l'aide de VMware et de Microsoft



L'informatique vertueuse a gagné le secteur financier.

Thinkstock

Hyper-V, les deux solutions leaders du marché. « Nous visons un ratio de 80 % d'ici à deux ans », avance le DSI Pierre Dulon. La mise en exploitation d'une nouvelle application est devenue une opération banale : « Auparavant, il fallait trois mois pour livrer aux développeurs un environnement qui tourne ; à présent, grâce à la structure virtualisée, cela prend une heure ! » De surcroît, grâce à l'adoption du logiciel de distribution de calcul DataSynapse, l'utilisation des serveurs de calcul a été optimisée et leur nombre est passé de 4.000 à 3.200, pour un taux d'utilisation qui s'élève à présent à 70 %. « Ces actions ont généré des économies de l'ordre de plusieurs millions d'euros », évalue Pierre Dulon.

Crédit Agricole CIB s'est par ailleurs lancé dans un projet innovant consistant à utiliser des cartes graphiques à la place des processeurs « classiques » pour le calcul réglementaire du « comprehensive risk ». « La programmation a été adaptée à ces cartes. Le calcul requiert une dizaine de serveurs, dix fois moins que si nous avions opté pour des processeurs classiques », souligne Pierre Dulon. Nous menons des études en vue de généraliser cette méthode. »

Le « green IT » se matérialise enfin par des actions moins spectaculaires mais non moins efficaces. Crédit Agricole CIB a ainsi réduit de 20 % le nombre d'imprimantes et de 25 % la consommation de papier et d'encre en remplaçant les imprimantes individuelles par des imprimantes d'étage et en modifiant les paramètres par défaut (noir et blanc, recto-verso). Les comportements se sont adaptés et la sensibilisation continue : une campagne incite les collaborateurs à éteindre leur poste de travail le soir. Petits gestes et grands projets font recette dans le « green IT ». ■



L'AVIS DE...

Philippe Landié, responsable des services aux utilisateurs finaux à la direction des infrastructures informatiques du groupe Société Générale

« Nous réduisons de manière drastique le nombre de serveurs physiques »

En quoi consiste votre programme de « green IT » ?

Lancé en 2009, dans le cadre du programme de neutralité carbone du groupe, il vise à réduire nos émissions de CO₂ de 25.000 tonnes d'ici à fin 2012 afin de diminuer notre empreinte écologique, nos consommations énergétiques et le coût de la compensation carbone. Ce plan se décline dans cinq domaines : les centres de données, les postes de travail, les pratiques de travail, les achats et l'immobilier. La direction des infrastructures informatiques intervient essentiellement dans les trois premiers domaines, principalement au travers de projets d'efficacité énergétique ou de la mise en place d'indicateurs de mesure.

Quelles actions ont été mises en œuvre pour les sites ?

Au-delà de la consolidation des centres existants sur les emplacements les plus efficaces d'un point de vue énergétique, nous réduisons de manière drastique le nombre de serveurs physiques grâce à la virtualisation et nous améliorons ainsi leurs taux d'utilisation. Concernant les postes de travail, depuis plus d'un an, nous nous assurons que tous les postes achetés répondent à l'écolabel EPEAT Gold. Lors de leur renouvellement, nous les

remplaçons par des « clients légers » à chaque fois que cela est possible. Il s'agit de terminaux d'affichage beaucoup moins énergivores qu'un PC classique. Ils sont connectés, par l'intermédiaire du réseau, aux données qui sont localisées dans un centre. Ainsi, le coût de possession des postes est fortement diminué et la maintenance réduite à sa plus simple expression. Déjà plus de 50.000 postes légers ont été installés dans notre groupe qui emploie environ 160.000 collaborateurs.

Portez-vous également l'accent sur les outils collaboratifs ?

Effectivement, nous sommes partis du principe que de nombreuses réunions ne nécessitent pas de présence physique des participants. Depuis plusieurs années, nous encourageons les visio- ou web-conférences, qui permettent d'éviter des déplacements (train, voiture, voire avion). Chaque collaborateur a la possibilité de se connecter avec d'autres utilisateurs ou des salles de réunion depuis son poste de travail, grâce à une webcam. Cette avancée s'inscrit dans une stratégie pluriannuelle de déploiement de solutions de travail collaboratif qui vont de la téléconférence à la mise en place de réseaux sociaux, en passant par du partage d'écran.