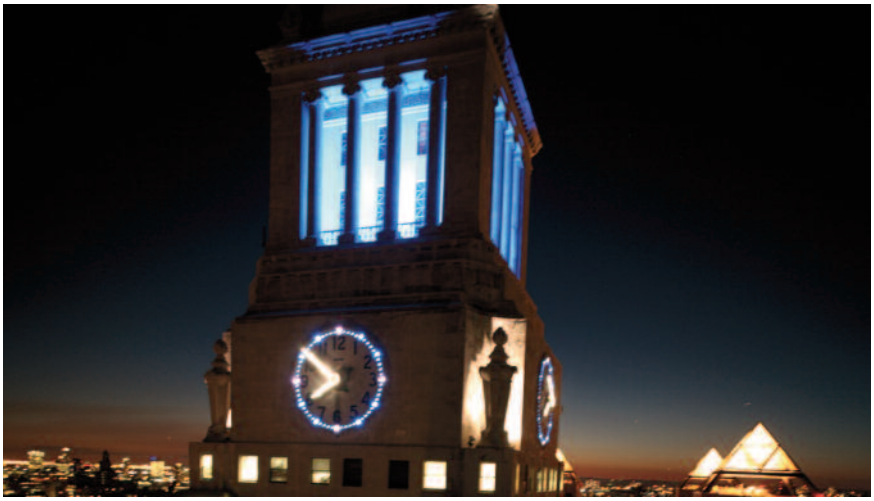
Con Edison réduit la demande en encourageant les économies d'énergie en TI

Vue d'ensemble

- ***Le défi des entreprises***
  Les compagnies ont de plus en plus de difficulté à obtenir assez d'électricité dans leurs centres de traitement de données, et à en faire sortir la chaleur, même si le volume de traitement augmente. Aux prises avec le besoin croissant de pratiques d'énergie durable, les entreprises cherchent à avoir plus de contrôle sur l'une de leurs plus grandes sources de consommation – leurs centres informatiques –, mais elles ont été contrées par un manque de transparence.

- ***Solution***
  IBM, en collaboration avec Con Edison, s'apprête à créer de nouveaux programmes de gestion de la demande d'énergie, conçus pour aider les entreprises de toutes tailles à réduire leur consommation. Les principaux éléments consistent à enseigner aux services des TI à consommer efficacement l'énergie; à cibler des projets particuliers qui offrent une réduction immédiate de l'énergie; à aider les clients à contrôler et à vérifier la progression de leur consommation; et à demander des incitatifs pour récompenser ceux qui réduisent leur consommation d'énergie.



Consolidated Edison Company (Con Edison), de New York, une entreprise de services publics réglementée, alimente la ville de New York et la majorité du comté de Westchester en électricité, en plus de faire appel aux technologies et aux services IBM pour ses centres informatiques.

- ***Les avantages clés***
  - *Économies d'énergie réalisables de 40 % ou plus en moyenne.*
  - *Délai de récupération moyen inférieur à 2 ans.*
  - *Possibilité d'obtenir des crédits d'énergie vérifiés.*
  - *Report des investissements en nouveaux centres de données.*

La responsabilité environnementale fait partie de l'une de ces rares questions dont l'effet se fait sentir dans les entreprises de toutes tailles et de tous les secteurs. Les compagnies jettent un nouveau regard de haut en bas sur leurs opérations dans le but de réduire leur empreinte carbone et de suivre des pratiques plus durables pour l'environnement.
Ce qu'il faut peut-être se rappeler le plus à propos de la prise de conscience accrue à l'égard du carbone, c'est la façon dont les entreprises s'y prennent.
De manière générale, l'adoption de pratiques écologiques n'est ni symbolique ni une réflexion après coup – mais une priorité stratégique absolue qui se répercute sur pratiquement chaque partie de l'entreprise. Cette hausse de l'importance rapide et continue est dictée par des facteurs stratégiques et opérationnels, dont le non moindre consensus sociétal croissant, selon lequel la durabilité de l'environnement est tout simplement «la chose intelligente à faire».

Les avantages pour l'entreprise

- Aptitude à évaluer avec précision l'infrastructure TI existante.
- Réduction des coûts de déploiement du centre informatique par l'utilisation de plans de centre de traitement préstructurés.
- Augmentation de l'efficacité grâce au regroupement des serveurs et à la virtualisation des applications.
- Réduction des coûts de refroidissement grâce à l'utilisation d'une nouvelle technologie de refroidissement innovatrice.
- Aptitude à contrôler, à relever, à restreindre, à tarifer et à ventiler la consommation d'énergie.

«L'aptitude à contrôler et à vérifier avec précision les économies d'énergie est particulièrement importante au moment où une nouvelle réglementation sur la protection de l'environnement pourrait avoir un effet significatif sur nos grands et petits clients de centres de traitement.»

– *Rebecca Craft, directrice des programmes d'efficacité énergétique, Consolidated Edison Company, New York*

Même si c'est important, ce n'est qu'une partie de l'histoire. Bien que la motivation à responsabiliser socialement l'entreprise fournisse un cadre directeur aux entreprises pour mettre en œuvre des pratiques écologiques qui porteront leurs fruits dans les années à venir, les entreprises agissent également en gardant les résultats à l'esprit. Comme l'appétit mondial pour l'énergie a augmenté régulièrement, son coût de production et de distribution a suivi cette croissance. Pour les compagnies, la hausse du coût de l'énergie a un effet général sur le coût permanent des opérations. Les coûts associés aux TI en sont le témoignage le plus frappant. Avec l'augmentation du volume de traitement, les coûts d'énergie des centres informatiques sont devenus l'un des éléments de dépenses qui augmente le plus vite, risquant de freiner de plus en plus la rentabilité à long terme. Le potentiel pour les besoins d'énergie des TI de se répandre dans le processus décisionnel de l'entreprise – et finalement de le déformer – est même encore plus pernicieux. C'est exactement ce qui se produit lorsque les entreprises remettent des initiatives, parce qu'elles ne peuvent obtenir assez d'électricité dans leurs centres informatiques, ou lorsqu'elles ne peuvent répondre aux besoins de refroidissement qui accompagnent généralement le traitement des grands centres informatiques.

Améliorer la situation de l'efficacité énergétique

En plus de reconnaître le besoin de réduire les émissions, les services publics sont également obligés, par le gouvernement, d'améliorer l'efficacité énergétique. En 2008, la New York Public Service Commission a établi la norme EEPS *(Energy Efficiency Portfolio Standard)* de New York. Ce programme à l'échelle de l'État a pour objectif de réduire l'utilisation de l'électricité des New-Yorkais de 15 % par rapport aux niveaux de prévisions, d'ici l'année 2015. Mais pour que l'efficacité énergétique fonctionne, les clients doivent avoir un moyen granulaire et opportun de mesurer leur consommation réelle. Bien que Con Edison (www.coned.com) ait constaté un énorme avantage à mettre en œuvre un programme d'efficacité énergétique dans plusieurs centres informatiques de New York, la compagnie se heurte à un obstacle : seul un directeur TI sur quatre a conscience de la consommation d'énergie de son centre de données. Pour rendre les opérations des centres informatiques de ses clients éconergétiques, Con Edison avait besoin d'un moyen pour permettre aux clients de connaître leur consommation d'énergie et leur fournir l'expertise voulue pour concevoir des centres informatiques le plus efficaces possible.

Dans une bonne équipe, chaque membre possède une fonction unique qui permet au groupe d'accomplir des choses plus ensemble qu'individuellement. Pour aider Con Edison, IBM s'est associée à Neuwing Energy Ventures, une entreprise privée installée à New York qui propose des solutions complètes de gestion de l'énergie. En tant que meilleur spécialiste de la vérification dans le domaine florissant des certificats d'efficacité énergétique. Neuwing a décidé d'aider IBM à faciliter la conversion au vert du centre informatique situé dans la région du Grand New York.

Toutefois, le défi le plus complexe à relever pour le partenariat a été de créer une proposition de valeur traitant directement du côté «vert» de l'équation des avantages, qui soit plus vaste et plus difficile à définir et, à bien des égards, plus importante sur le plan stratégique. Pour simplifier, alors que la responsabilité de l'entreprise à l'égard de l'environnement possède une valeur stratégique et économique, il existe une diversité de préférences entre compagnies sur la manière d'exprimer cette valeur. En exploitant l'expertise de Neuwing, les clients d'IBM et de Con Edison peuvent améliorer les avantages déjà importants des projets conçus pour mettre à niveau leurs centres informatiques, réduire les coûts de l'énergie et en même temps diminuer les émissions de carbone associées à l'utilisation de l'électricité dans leurs centres de traitement des données. Les certificats d'efficacité énergétiques (EEC) permettent à ces entreprises de valider leurs réalisations en conservation de l'énergie et éventuellement d'accélérer les retombées sur les projets éconergétiques. Les EEC sont générés à l'aide d'un processus défini, vérifié par un tiers, qui consiste à quantifier l'utilisation de l'électricité avant et après la mise en œuvre de projets de conservation de l'énergie. L'avantage financier à en tirer éventuellement vient de la présence de marchés mandatés (dans certaines compétences nationales ou régionales) et de marchés volontaires, sur lesquels peuvent être traités les EEC.

Le partenariat sur l'efficacité énergétique entre IBM et Con Edison se singularise pour un certain nombre de raisons. La première est la manière dont il combine l'ensemble des compétences complémentaires d'un fournisseur de TI et d'une des plus grandes sociétés d'énergie détenue par des investisseurs, aux États-Unis. L'autre concerne l'accent mis par les partenaires sur les améliorations apportées à l'efficacité durable, qui sont certifiées par un tiers indépendant, Neuwing Energy Ventures, un vérificateur de projets d'efficacité énergétique réputé. Chaque projet commence par une vérification approfondie de l'énergie utilisée par le centre informatique d'un client, ainsi que des profils généraux de consommation électrique et de refroidissement du centre de traitement des données. Cette étude fixe une base de référence à utiliser dans de futures comparaisons.

Faire équipe pour aider les clients à conserver l'énergie

Selon le programme proposé, le rôle d'IBM comporte deux volets. D'abord et avant tout, IBM collabore avec le client pour optimiser la conception du centre informatique, en uniformité avec le processus de gestion du client et le guide architectural des TI, tout en offrant la meilleure efficacité énergétique possible. Outre son expérience dans des domaines aussi vitaux que l'efficacité énergétique et la virtualisation du centre informatique, IBM peut mettre à profit sa gamme de serveurs et de dispositifs de stockage de pointe, économes en énergie. L'autre contribution technologique majeure d'IBM est sa gamme de produits avancés de gestion de l'énergie, qui comprend le logiciel IBM Systems Director Active Energy Manager, grâce auquel les clients peuvent mesurer et contrôler tous les éléments matériels clés d'un centre de traitement, des serveurs et du stockage aux systèmes de climatisation et de gestion de la consommation d'énergie. Mis au point dans le cadre de l'initiative d'IBM, le projet Big Green, Active Energy Manager surveille les dispositifs, grâce à des barres de puissance intelligentes et à des appareils sans fil qui peuvent dépasser les murs traditionnels des centres informatiques.

Éléments de la solution

Logiciels

- IBM Systems Director Active Energy Manager
- IBM Tivoli Usage et Accounting Manager Hardware Accounting Manager

Matériel

- System p IBM
- System x IBM
- BladeCenter IBM
- TotalStorage IBM

Services

- Services d'affaires mondiaux IBM
- Services technologiques mondiaux IBM – Évaluation et conception de centres informatiques

Partenaire

- Neuwing Energy Ventures

Services publics plus intelligents

Les pressions exercées par des clients, des organismes de réglementation, des actionnaires, des employés et d'autres groupes signifient que vous devez agir dès aujourd'hui pour devenir plus efficaces. «Penser vert» peut entraîner des gains réels et immédiats. Au-delà des simples économies, il existe des raisons très convaincantes pour être en tête des changements sociétaux et être considéré comme leader dans la nouvelle économie durable.

À la réalisation d'un projet, Neuwing Energy effectue une vérification énergétique de suivi, à partir de laquelle il calcule l'augmentation de l'efficacité énergétique sur une base annualisée. Les clients reçoivent alors un certificat pour chaque mégawatt/heure par année de consommation électrique réduite. Parmi les clients qui ont participé au programme proposé jusqu'à maintenant, le gain moyen en efficacité énergétique a été de 42 %. En virtualisant les serveurs, les clients ont également pu accroître les niveaux d'utilisation de leurs serveurs et de leurs dispositifs de stockage, tout en libérant une bonne surface utile dans leurs centres informatiques.

Aider à atteindre l'objectif

Compte tenu de la grande part de consommation que les centres informatiques représentent à New York, Con Edison espère que le partenariat proposé jouera un rôle important en l'aidant à atteindre l'objectif consistant à réduire la consommation totale de 500 mégawatts/heure d'ici 2015. De telles réductions permettront à Con Edison non seulement d'éviter les principaux coûts en capital entraînés par l'augmentation de la capacité, mais finalement de diminuer ou de «décharger» une portion de sa capacité et, par conséquent, de réduire de futurs coûts. L'autre avantage clé de la participation de Con Edison au partenariat est son aptitude à collaborer étroitement avec ses clients à la réalisation d'économies de frais d'énergie dans d'autres parties de leurs activités.

Rebecca Craft, directrice des programmes d'efficacité énergétique, Con Edison, pense que le partenariat apporte les éléments les plus essentiels à l'amélioration d'une efficacité énergétique durable. «Con Edison s'est engagée à aider ses clients à réduire la consommation d'électricité de leur centre informatique en misant sur le type de nouvelles technologies et de meilleures pratiques qu'IBM peut offrir, déclare-t-elle. Nous estimons que la vérification est fondamentale pour que les entreprises réalisent de véritables réductions d'énergie, et ces certificats pourraient fournir le genre de vérification que nous croyons importante. Nous soutenons IBM dans ses efforts sur ce point.»

Pour plus d'information

Veuillez communiquer avec votre représentant ou votre partenaire commercial IBM.

Visitez notre site à :

ibm.com/energy (É.-U.)

ibm.com/green (En anglais)

© Copyright IBM Corporation, 2009
© Copyright IBM Canada Ltée, 2009

IBM Corporation
1 New Orchard Rd.
Armonk, NY 10504
É.-U.

Produit au Canada
09-10

Tous droits réservés

IBM, le logo IBM, ibm.com, BladeCenter, System p, System x, Tivoli et TotalStorage sont des marques de commerce ou des marques déposées d'International Business Machines Corporation aux États-Unis et (ou) dans d'autres pays. Ces marques ou d'autres marques d'IBM suivies du symbole MD ou MC à leur première occurrence dans un document signifient qu'il s'agit d'une marque déposée ou de *common law* aux États-Unis, qui appartenait à IBM au moment où l'information a été publiée. Ces marques de commerce peuvent également être déposées ou de *common law* en vigueur dans d'autres pays. Une liste à jour des marques de commerce IBM est disponible sur le Web, à **ibm.com**/legal/copytrade.shtml.

Tous les autres noms de société, de produit ou de service peuvent être des marques de commerce ou des marques de service appartenant à leurs détenteurs respectifs.

Cette étude de cas démontre comment un client IBM utilise les produits IBM. Aucune garantie de résultats comparables n'est fournie.

Cette publication peut faire référence à des produits ou des services IBM non annoncés dans votre pays. Cela ne signifie pas qu'IBM ait l'intention de les y annoncer.

ODC03122-CAFR-00

Recyclable. Veuillez recycler.