



* Pourquoi l'Informatique doit mener l'entreprise vers la durabilité

Le défi environnemental du DSI

Alors que le consensus scientifique sur l'impact de l'activité humaine sur le réchauffement de la planète se confirme, il existe une pression écrasante venant des gouvernements, des entreprises et des consommateurs pour réagir. De nouvelles lois sont votées afin de réduire cette menace, particulièrement en Europe. Avec des industries entières qui s'efforcent de travailler de façon plus « verte », en considérant à la fois les nouvelles problématiques de coûts et les nouvelles opportunités, que peut faire un DSI progressiste ?

L'Union européenne a déjà établi des réglementations strictes en ce qui concerne la fabrication des produits électroniques et la mise au rebut des déchets, réglementations renforcées par des pénalités financières. Le gouvernement britannique sera le premier à imposer des limites légales aux émissions de CO₂, avec pour objectif de les réduire de 60 % d'ici à 2050. Les limitations d'émissions de carbone ont été accentuées en Europe en 2006 et le seront certainement encore, lorsque le Système européen d'échange de quotas d'émissions de CO₂ (EU ETS) entrera dans sa seconde phase, forçant de nombreux pays à accepter des objectifs de niveaux d'émissions plus bas. Tout ceci aura un impact direct sur les entreprises – et cette tendance grandira certainement en pouvoir et en influence.

Le nombre d'investisseurs demandant à ce que soit révélé l'impact des entreprises sur le climat atteint des records, ce qui a un effet cumulatif sur la valeur boursière. Les institutions financières adhèrent à des politiques de changement climatique. Alors que les consommateurs soucieux de l'environnement votent avec leurs portefeuilles, de plus en plus de sociétés lancent des initiatives vertes, équilibrant les opportunités commerciales avec le besoin de faire progresser réellement le développement durable. L'économie verte pour les biens et services connaît une croissance deux fois plus importante que son homologue classique.

« L'adaptation ou la mort »

Le rôle de la technologie dans l'accélération ou l'atténuation du changement climatique se trouve sous des projecteurs implacables. Puisque l'informatique consomme une plus grande proportion du budget énergétique de l'entreprise, on la scrute plus intensément. « L'informatique verte » est à présent une problématique critique, non seulement en elle-même, mais aussi en tant que facilitatrice clé pour les impératifs environnementaux au sein de l'entreprise. Le développement durable dans l'informatique ne peut plus être considéré comme une option ou un avantage dans les relations publiques. Il est en passe de devenir un moteur commercial fondamental.

Les analystes s'accordent de plus en plus à dire que les sociétés opérant dans le secteur informatique doivent prendre des mesures immédiates afin de faire en sorte d'être parties prenantes de la solution et non du problème – et d'être perçues comme telles. Elles peuvent commencer par fixer des objectifs pour la contribution informatique à l'efficacité énergétique, le recyclage, la réduction des voyages d'affaires, la gestion des cycles de vie des équipements, et rajouter le développement durable aux critères de sélection des équipements, des services et des constructeurs. L'objectif final est de répondre aux questions bien plus complexes de l'informatique durable et du commerce durable. Pour résumer, certains disent que c'est une question de vie adaptée au changement climatique, ou de mort.

Bilan carbone

L'attention grandissante du conseil d'administration sur les sujets environnementaux en général, et informatiques en particulier, se fait à présent ressentir. Bientôt, elle sera omniprésente. En effet, Forrester soutient que « les politiques de sourcing qui s'efforcent de réduire les coûts énergétiques et d'incorporer des cadres environnementaux dans les processus de sourcing seront courantes d'ici à 2010 ». Les implications sont claires : « Le coût d'un produit ou service sera mesuré en termes de prix, mais aussi d'énergie consommée au cours de son cycle de vie », écrit Forrester dans *Why Green IT Should Feature in Sourcing Plans* (Pourquoi l'informatique verte devrait figurer dans les plans de sourcing), Forrester Research, Inc., avril 2007.

Cela signifie que le DSI devra progressivement intégrer le bilan carbone dans le portefeuille déjà complexe des priorités de l'entreprise, en commençant par de simples tableurs indiquant les besoins énergétiques, le kilométrage et la distance parcourue en avion, parallèlement aux dépenses et aux revenus financiers. Lorsque que la planification du bilan carbone complètera naturellement la planification des comptes fiscaux, le DSI aura un rôle clé dans le changement culturel nécessaire à une politique d'entreprise intégrant les facteurs environnementaux dans toutes ses activités quotidiennes. Aucun DSI ne peut se permettre d'ignorer la question. Les DSI doivent s'y atteler dès maintenant, afin que l'informatique occupe une place centrale dans ce processus.

Pourquoi le DSI est bien placé pour réaliser cette transition

Le DSI jouera un rôle central pour mener l'informatique et l'entreprise vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement. L'importance et la portée de l'informatique ayant grandi, le DSI est devenu progressivement responsable d'une partie de plus en plus importante des coûts énergétiques de l'entreprise. La consommation électrique des centres de données augmente globalement de 7 % par an et, d'ici à 2009, on s'attend à ce que les coûts en électricité passent de 10 à 30 % du budget informatique total.

Le Panel intergouvernemental sur le changement climatique prévoit que les températures à travers le monde gagneront jusqu'à 6,4 °C et le niveau de la mer jusqu'à 43 cm d'ici à la fin du siècle ; les orages tropicaux seront plus intenses et les vagues de chaleur plus fréquentes.

Le groupe informatique devra donc devenir un centre d'innovation pour la réduction de l'empreinte carbone. Tout d'abord, les DSI doivent s'assurer que les systèmes informatiques, complexes et gros consommateurs d'énergie, s'améliorent d'un point de vue environnemental, en promouvant l'efficacité énergétique dans l'ensemble du

conseil d'administration. Alors, il ou elle commencera à mettre l'entreprise en position de réduire ses émissions, en utilisant les capacités du système informatique, afin de favoriser l'émergence de nouvelles pratiques à travers toute l'entreprise.

En tant que point de contact entre les initiatives lancées par le DG et les bons outils technologiques nécessaires à leur mise en place, le DSI joue un rôle pivot dans les efforts de chaque entreprise pour atteindre de nouveaux objectifs, qu'ils soient dictés par les réglementations ou les marchés. En faisant cela, le DSI est en mesure de créer une vitrine qui améliorera la réputation de l'entreprise en tant qu'organisation responsable.

La part des coûts énergétiques de l'entreprise pouvant être attribués à l'informatique varie en fonction du type d'activités ; la proportion est plus importante dans les secteurs qui utilisent beaucoup de données, tels que les services financiers, par rapport à l'industrie ou à la vente au détail. Cependant, diverses entreprises européennes s'engagent ouvertement dans des politiques vertes : par exemple, Tesco, la plus grosse chaîne de supermarchés en Grande-Bretagne, ou bien de grandes banques telles que HSBC et ABN Amro. Beaucoup d'autres commencent à exiger des engagements de durabilité dans leurs appels d'offres et cahiers des charges.

Appréhender le système dans sa globalité

Pour prendre le chemin de la durabilité, il faut tout d'abord analyser précisément tous les aspects de l'entreprise, afin de trouver des moyens de réduire l'empreinte carbone globale. Cela signifie qu'il faut considérer attentivement tous les types d'utilisation énergétique, depuis les transports par route ou avion, en passant par les bâtiments, la fabrication et la logistique, jusqu'au télétravail et à l'informatique.

Le réseau a une importance capitale pour une utilisation et une gestion efficaces de l'énergie, car il soutient une variété d'initiatives potentielles dans ces domaines. Parce qu'il est omniprésent, en touchant toutes les parties de l'entreprise, le réseau peut créer un effet multiplicateur, étendant les mesures de frugalité en CO₂ au-delà des attentes. Les DG doivent considérer le système de façon très large. Si les bonnes technologies sont mises en place à temps et correctement, en fonction des tendances de consommation énergétique de chaque secteur, elles permettront aux entreprises de faire des économies d'énergie rapides, élément d'un parcours à long terme vers la durabilité.

Les employés Cisco, par exemple, sont très mobiles. En 2006, ils ont parcouru 1,6 milliards de kilomètres dans les airs. Sous l'initiative internationale de Clinton contre le changement climatique (*Clinton Global Initiative on Climate Change*), le président-directeur général de Cisco, John Chambers, a annoncé que Cisco diminuerait considérablement son empreinte carbone durant l'année suivante, principalement grâce à une réduction des voyages aériens.

La virtualisation des ressources

Un centre de données type, comprenant 1 800 serveurs, consomme 5 MW d'électricité, pour un coût approximatif de 5 millions d'euros par an. Environ 60 % de l'énergie générée par charbon s'échappe des cheminées des centrales électriques, et 5 à 10 % est perdue dans le réseau de distribution. Des quelque 35 % qui atteignent le centre de données, la moitié est utilisée pour le refroidissement, 11 % pour la conversion énergétique et 3 % pour l'éclairage.

Le Rapport Stern, commissionné par le gouvernement britannique, prédit que si l'on ne réagit pas, les résultats seront catastrophiques : les glaciers fondront, ce qui entraînera des inondations majeures, jusqu'à 200 millions de personnes seront déplacées de façon permanente et le fléchissement de la production mondiale pourra atteindre 10 %.

Les serveurs et le stockage consomment légèrement plus d'un quart de l'énergie et le réseau du centre de données en utilise quant à lui 10 %. Cependant, dans les centres de données non virtualisés, les taux d'utilisation du disque sont très bas – environ 15 % pour les serveurs et 30 % pour le stockage. Ce centre de données consomme l'équivalent de 10 000 tonnes de charbon

chaque année, émettant approximativement le triple en dioxyde de carbone. Comment peut-on y remédier ?

La virtualisation des serveurs avec VMware, le logiciel propriétaire de EMC, couplée avec la consolidation et la virtualisation du stockage, peut avoir un impact fort sur l'utilisation de l'énergie. Des services de stockage intégré – dont les SAN virtuels (VSAN), le routage inter-SAN virtuel et la réplication de données – éliminent les « îlots » SAN séparés, ce qui engendre une meilleure utilisation. On peut aussi bénéficier d'améliorations supplémentaires, en introduisant des niveaux de stockage qui récupéreront les données plus anciennes moins rapidement, et consommeront de fait moins d'énergie.

Avec des taux d'utilisation de 70 % pour les serveurs et les disques de stockage, il s'avère que seulement un quart de la capacité du serveur et la moitié de la capacité de stockage sont nécessaires. Un centre de données virtualisé consomme bien moins d'énergie et diminue proportionnellement les émissions de CO₂. Il est aussi possible de réduire radicalement le nombre de centres de données requis. La réduction de gaz à effet de serre qui en découle est très importante – même si le bien plus petit nombre de centres de données utilise plus d'énergie individuellement.

« L'initiative *Carbon-to-Collaboration* (Moins de carbone, plus de collaboration) représente un investissement de 20 millions de dollars dans les technologies de collaboration. Elle va réduire le besoin de voyager chez Cisco... De par cette initiative, Cisco s'engage à réduire les émissions de carbone, en commençant par une réduction drastique de ses voyages aériens durant l'année à venir. »

John Chambers
Président-directeur général, Cisco

Consolidation des serveurs monofonctionnels sur la couche réseau

On exige d'avantage de puissance informatique pour piloter des applications plus rapides et respecter les réglementations, ce qui entraîne une prolifération d'équipements divers dans le centre de données, chacun avec ses propres besoins énergétiques et ses propres besoins en refroidissement. Un serveur qui consomme 500 W d'électricité peut ainsi utiliser 2,7 kW de plus avec les équipements qui lui sont rattachés. La chaleur augmente rapidement, sollicitant d'autant le système de refroidissement et augmentant encore la consommation électrique. D'ici à 2008, la demande d'énergie pour les seuls serveurs ne sera pas loin d'atteindre 15-20 kW par bâti.

La virtualisation et le remplacement des pare-feux discrets, des systèmes de prévention d'intrusion (IPS) ainsi que des équipements de transfert et de répartition de charge SSL par des fonctionnalités directement embarquées dans le réseau, réduit énormément la consommation électrique (jusqu'à 85 %). Cet effet est augmenté par le « facteur fardeau » qui s'élève de 1,8 à 2,5 sur chaque watt d'électricité utilisé par l'infrastructure informatique pour le refroidissement, la conversion et l'éclairage. Grâce à la virtualisation dans les centres de données chez Cisco, l'économie réalisée pour l'énergie et le refroidissement a atteint jusqu'à 1 400 W par groupement de serveurs.

Centraliser l'informatique au niveau des agences

Un grand nombre d'entreprises utilise toujours des serveurs et systèmes de stockage différents dans leurs agences, pour gérer et stocker les données de l'entreprise et de ses clients. La consolidation des dossiers sur un SAN centralisé et flexible, doublée d'une gestion des dossiers et des serveurs centralisée, permet de réduire à la fois les coûts et la consommation d'énergie dans les agences. L'effet est rapidement multiplié lorsque le nombre d'agences se chiffre en centaines.

Changer le comportement des entreprises

Le prix du gaz et du pétrole augmentant, on a été amené à les remplacer par le charbon dans les centrales électriques. L'Agence internationale pour l'énergie prédit une augmentation de 53 % de la demande énergétique mondiale d'ici à 2030, avec un bond de 55 % des émissions de carbone.

Les voyages d'affaires sont responsables d'une majeure partie des émissions de carbone d'une entreprise. Que le voyage soit un vol long courrier ou un aller-retour en voiture pour se rendre au bureau, la technologie offre des solutions pour réduire le besoin d'être physiquement présent, sans pour autant perdre le contact humain qui reste un élément essentiel d'un travail efficace.

L'entreprise peut, par exemple, déployer des solutions de collaboration, afin de permettre les réunions à distance entre directeurs, partenaires et clients, et réduire ainsi les voyages par avion, comme le fait Cisco avec sa nouvelle technologie de TéléPrésence. Celle-ci associe un son performant, des images haute définition et des éléments interactifs pour offrir une expérience d'un réalisme unique sur le réseau. Parallèlement, en fournissant un accès sécurisé au réseau et aux services réseau depuis la maison, le télétravail joue un rôle important dans la réduction des émissions provenant du trafic routier.

Des spécialistes accessibles à distance

Dans les secteurs où l'accès direct à un conseiller spécialisé est exigé par la loi, comme les services financiers, la technologie de la visioconférence aide aussi à limiter les trajets en voiture. Au lieu de se déplacer pour voir un client, un conseiller peut le rencontrer dans une agence locale, grâce à une liaison en visioconférence, satisfaisant ainsi la stipulation légale et économisant l'énergie.

Une meilleure gestion des bâtiments

Les zones d'activité sont une source majeure d'émissions de carbone inutiles, de par une gestion énergétique inefficace des bureaux. Des réseaux traditionnels séparés contrôlent un grand nombre de fonctions, dont les alarmes à incendie, les ascenseurs, la sécurité des bâtiments et les accès à ces mêmes bâtiments, l'énergie, l'éclairage, la climatisation, chacun d'entre eux ayant besoin de sa propre alimentation en électricité. Un réseau IP convergent assure un contrôle automatique du chauffage et de l'éclairage, en veillant à ce que la lumière soit réduite ou éteinte et que le chauffage soit baissé quand les pièces ne sont pas occupées.

La télésurveillance sur réseau constitue une autre méthode probante pour promouvoir une baisse de la consommation énergétique, tout en maintenant une sécurité physique efficace. Le réseau global de sécurité de Cisco élimine le besoin d'envoyer des cassettes vidéo par transport routier, pour stockage hors site, et réduit ou élimine les patrouilles régulières motorisées. L'utilisation de détecteurs de mouvements abrège les enregistrements par caméras de surveillance, avec des prises un peu avant et un peu après un incident, comme un accès non autorisé par une porte incendie. De plus, la réduction intelligente du stock d'informations, consolidée en un stockage partagé dans le centre de données, conduit à des baisses de consommation énergétique dans toute la société.

Changer les processus dans les entreprises

Optimiser la chaîne logistique

Dans l'industrie, le transport et la distribution, une technologie intelligente contribue à faciliter l'efficacité de la chaîne logistique, ce qui promet d'avoir un effet positif sur la consommation énergétique. L'utilisation de tags RFID pour suivre les livraisons en est à ses débuts, mais permettra de rediriger des envois en cours d'expédition, afin de respecter les plannings

fonctionnant au « juste-à-temps ». Le contrôle des stocks en sera meilleur et limitera le nombre de livraisons non abouties. Dans l'industrie, les tags RFID permettront un meilleur contrôle des processus dans l'usine, réduisant ainsi les mouvements inutiles de même que les pertes énergétiques.

Soutenir la contribution des employés à l'informatique verte

Les employés sont de plus en plus conscients des problématiques environnementales. Leurs préoccupations peuvent être recueillies dans un tronc commun d'idées partagées, avec les encouragements de leurs dirigeants. Le DSI devrait mobiliser la créativité des employés de son service, en suggérant de nouvelles façons de réduire la consommation énergétique, à commencer par des mesures locales ciblant un site particulier jusqu'à des initiatives englobant toute l'entreprise. Une culture de partage encourage aussi une meilleure réceptivité des employés aux futures initiatives informatiques vertes « venant du haut ».

Un meilleur contrôle et de meilleurs rapports sur la consommation d'énergie

La législation européenne sur la mise au rebut des équipements électroniques (WEEE) et les nouvelles restrictions sur l'utilisation de matériaux dangereux (RoHS) ont été suivies en 2006, au niveau européen, par des limitations plus importantes des émissions de carbone. De nombreux pays devront accepter des limites plus basses que celles qu'ils proposaient au départ.

On peut donner aux membres des services informatiques un rôle clé dans le reporting et le contrôle, pour rendre l'entreprise plus verte. Le même principe s'applique dans des systèmes complexes, tels que la circulation dans les zones d'activités en ville. Grâce à un examen attentif des interactions entre les personnes et les processus des entreprises, l'informatique peut entraîner des changements de comportements significatifs pour réduire la pollution. Cette approche est

pluridisciplinaire, au-delà des responsabilités immédiates d'un DSI. Cependant, alors que les entreprises sont entraînées vers des programmes publics plus larges, tout DSI doit être au fait de cet aspect – et être prêt à y contribuer, de façon similaire aux employés qui travaillent pour lui.

Le plan d'action de Cisco sur l'informatique verte

Cisco a conçu une stratégie à trois branches pour lancer la machine de l'informatique verte.

- Cela signifie qu'il faut adapter la conception des nouveaux produits à des critères stricts de développement durable.
- Cisco cherche de nouvelles méthodes pour que ses clients puissent utiliser la technologie afin d'optimiser les économies d'énergie, grâce à l'effet multiplicateur du réseau.
- Cisco a engendré de nombreuses initiatives vertes qui s'étendent à travers ses propres activités. En voici quelques exemples :
 - Les technologies de collaboration sont centrales dans les plans informatiques environnementaux de Cisco. La clé du projet Cisco portant sur la réduction des transports aériens, c'est la technologie de TéléPrésence, qui offre un moyen efficace de mener des réunions de travail à distance. La TéléPrésence crée l'illusion d'être dans la même pièce que les autres personnes participant à la réunion, qui apparaissent en grandeur nature sur l'écran. Ce système, en cours d'installation dans 110 bureaux Cisco à travers le monde, pourra être utilisé par nos clients dans nos bureaux européens en 2007. Cisco compte aussi 6 000 employés à distance ayant accès au système de télétravail (Enterprise-Class Teleworker system) depuis leur domicile, ce qui aide à réduire les kilomètres parcourus.
 - On estime que les émissions urbaines produisent 75 % de l'ensemble des gaz à effet de serre. La *Clinton Global Initiative* porte un deuxième fruit : une étude Cisco, chiffrée à 15 millions de dollars et menée dans trois grandes villes – Amsterdam, San Francisco et

Séoul – relevant du programme Cisco sur le développement urbain connecté (Connected Urban Development). Des consultants du *Cisco Internet Business Solutions Group* (IBSG) travaillent avec les autorités municipales, les systèmes de transports en commun et le secteur privé, pour créer un modèle transposable, basé sur le télétravail, la gestion de la circulation et sur des modèles d'entreprise « verts » et innovants, dans le but d'améliorer la qualité de vie.

- *The Climate Group* prévoit que le marché mondial de l'énergie propre fera plus que quadrupler d'ici à 2015, et représentera alors 167 milliards de dollars. Cisco UK achète déjà toute son électricité par le biais d'une société courtière qui trouve de l'électricité produite uniquement à partir de sources renouvelables. Dans le reste de l'Europe, où le marché des énergies renouvelables est moins développé, le groupe travaille vers cet objectif avec les fournisseurs nationaux.
- Les directives de l'UE sur la mise au rebut des déchets électroniques (WEEE) et l'utilisation de substances dangereuses dans l'industrie (RoHS) lancent de nouveaux défis aux fabricants. Cisco respecte totalement les deux, en proposant à ses partenaires un programme de reprise des produits et de recyclage, pour les équipements arrivant en fin de vie, dans le but d'assurer un traitement, une récupération et un recyclage adéquats, ainsi qu'une mise au rebut responsable. De plus Cisco travaille uniquement avec des fournisseurs respectant le RoHS.
- Le programme de migration technologique Cisco encourage les clients à donner leurs vieux équipements informatiques en reprise, lors de l'achat de produits neufs. Ce programme a été conçu spécifiquement dans le but d'empêcher les équipements en fin de vie de finir dans les déchetteries. Cisco travaille aussi avec des entreprises de recyclage, pour promouvoir l'extraction de métaux de valeur issus de produits usagés, pour les réutiliser dans des produits neufs.
- Cisco a élaboré un cadre organisationnel fort pour encourager l'innovation et la responsabilité environnementales. Celui-ci comprend un comité pour une gestion responsable des entreprises et un comité directeur sur l'énergie qui ont été mis en place à la suite de la *Clinton Global Initiative*, ainsi qu'un comité de direction dédié à l'environnement (*EcoBoard*). En Europe, des équipes locales pour l'environnement se concentrent sur les déchets dangereux, le recyclage et la gestion de l'énergie. Leur mission est d'encourager l'utilisation de voitures de fonction écologiques, de papier recyclé et autres mesures d'économie d'énergie.
- À long terme, Cisco travaille au développement d'une stratégie complète et intégrée pour la réduction de carbone. La société se prépare à un audit de stratégie énergétique complet de ses ressources informatiques. Cisco Europe espère aussi développer un système de plafonnement et d'échange de carbone (« cap-and-trade »), en attribuant à tous ses employés un niveau d'émissions personnel. L'idée est de créer un tableau de bord facile à utiliser, avec la totalité des économies réalisées en termes de kilométrages aérien et d'émissions de carbone, permettant ainsi d'échanger les kilomètres non utilisés. Ce système fonctionnerait avec l'initiative *Carbon-to-Collaboration* de Cisco, intégrant ainsi les meilleures pratiques à l'échelle de l'entreprise et sensibilisant les employés.

Le Royaume-Uni devrait être la première nation au monde à rendre les objectifs de Kyoto obligatoires par la loi, visant une réduction de 60 % des émissions d'ici à 2050. Ce ne sera certainement pas la dernière.

Rendre possible l'approche de l'informatique verte chez Cisco

Cisco a développé une gamme de produits qui est déjà bien placée pour aider le DSI à faire progresser son entreprise sur le chemin de la responsabilité environnementale. Certains sont bien connus de nos clients, comme le commutateur Catalyst 6500 et le routeur de services intégrés

(ISR). Ces deux produits jouent un rôle vital dans l'amélioration des capacités du réseau et dans la réduction des besoins énergétiques, en gérant des fonctions multiples au sein d'un seul appareil. La recherche et le développement s'emploieront à générer des économies financières et énergétiques encore plus grandes pour toute la gamme des produits Cisco.

La virtualisation des centres de données comprend des déploiements complexes de technologies Cisco, dont les familles de produits Cisco Server Fabric Switch (SFS), Catalyst, MDS et Optical Networking Switch (ONS), au niveau de l'infrastructure du réseau. Dans le centre de données vert, l'architecture réseau pour les services (Service-Oriented Network Architecture - SONA) de Cisco opère sur les couches « collaboration » et « applications » pour alléger la consommation électrique.

Intégrant des ressources communes pour la voix, la messagerie, la vidéoconférence, la webconférence et les applications partagées, Communications Unifiées est une autre gamme bien connue d'outils Cisco, qui offre déjà des perspectives d'économie d'énergie en réduisant les transports. Cisco s'emploiera à tirer parti des capacités existantes tout en mettant l'accent sur l'informatique verte.

La TéléPrésence représente une percée majeure pour la communication dans les entreprises. Elle offre tout ce qui est nécessaire pour les réunions à distance, en utilisant des caméras fixes et des grands écrans positionnés au niveau des yeux pour créer l'illusion que les interlocuteurs sont vraiment présents.

Pour Cisco, faire partie d'une solution informatique verte ne se réduit pas simplement à des produits ou des solutions, ni à la seule entreprise. Il s'agit de transformer l'écosystème du monde de l'entreprise pour le futur, en créant une nouvelle méthode de pensée, et en utilisant l'informatique au maximum de ses capacités, dans tous les secteurs. Ainsi, les êtres humains et l'environnement en bénéficieront et les meilleures entreprises prospéreront.

Premiers pas sur le chemin d'une informatique plus verte

La transition à long terme vers une informatique durable est un défi. En tant que leader dans son secteur, Cisco s'engage à aider les DSI à franchir le pas, suivant différentes pistes :

- Considérer l'empreinte carbone de toute l'entreprise : si l'informatique représente une proportion importante du budget énergétique d'une entreprise moderne, elle peut aussi réduire la consommation électrique de celle-ci dans chacune de ses activités. Travailler avec l'équipe de gestion énergétique pour définir l'empreinte carbone totale.
- Faire des recommandations qui répondent à la question « Comment la technologie peut-elle nous faire réaliser des économies ? » : en facilitant les discussions internes et en lançant des consultations avec des partenaires technologiques tels que Cisco, le DSI peut devenir un conseiller clé des dirigeants dans l'entreprise, sur la réduction des émissions de carbone dans l'ensemble des domaines d'activité de l'entreprise.
- Revoir les feuilles de route pour le réseau et l'informatique : inclure des recommandations sur l'économie d'énergie dans tous les programmes futurs et anticiper l'évolution de la demande externe, en considérant que la technologie va évoluer vers un rôle de facilitateur clé dans la réduction des émissions de CO₂.
- Mener un audit stratégique sur la consommation d'énergie par l'informatique : suivant une méthodologie scientifique et objective, le DSI doit chercher à évaluer l'actuelle consommation énergétique de l'informatique, en commençant par le centre de données.

En 2007, 284 investisseurs institutionnels, nombre record représentant 41 billions de dollars en gestion, ont demandé aux entreprises de divulguer des informations sur leur impact sur le climat. Ceci aura un effet de plus en plus important sur la valeur estimée des entreprises.

- Allouer et gérer un budget énergétique : la consommation énergétique et les émissions de carbone devraient être appréhendées de la même façon que les autres budgets. Aller vers un système d'allocations, soutenu par des audits énergétiques réguliers.
- Encourager la collaboration des employés : susciter le soutien des employés, les inviter à participer en exprimant leurs idées et en s'engageant dans des actions spécifiques.
- Revoir l'architecture du réseau : contrôler continuellement l'architecture réseau de l'entreprise, non seulement pour s'assurer de ses bonnes performances, mais aussi pour promouvoir une plus grande efficacité énergétique.
- Mesurer les gains et les pertes : les réductions majeures de l'empreinte carbone proviennent souvent de changements individuels, rendus possibles par les progrès techniques. De fait, il est possible de réduire l'empreinte carbone en investissant dans la technologie. Par exemple, le « passif » de carbone résultant d'un déploiement d'équipement de télétravail peut être largement compensé par la réduction des déplacements quotidiens.
- Soutenir les pratiques énergétiques efficaces : des actes simples font la différence. Encourager les employés à éteindre les lumières et à mettre leurs ordinateurs en veille lorsqu'ils ne les utilisent pas – la frugalité prépare à des initiatives à venir plus complexes.
- Lancez le défi de la collaboration à vos fournisseurs : Cisco soutient une approche collaborative globale en matière d'informatique verte dans le secteur. Lorsque plus de fournisseurs s'engageront à travailler ensemble et en complémentarité les uns avec les autres, les résultats s'amélioreront plus rapidement.