

L'informatique réduit les dépenses des entreprises tout en devenant écologiste

De leur fabrication à leur recyclage, nos ordinateurs sont à l'origine de différents risques pour notre environnement ou notre santé. Depuis déjà plusieurs années, le matériel informatique et les éléments qui lui sont liés, tels les systèmes de refroidissement, consomment une énergie considérable et en constante augmentation au point de constituer aujourd'hui une part importante de notre consommation globale d'énergie. De plus, selon des études, elle augmentera sans cesse et de façon dramatique, de l'ordre de 40 % d'ici 2020. On a longtemps perçu l'informatisation comme un seul progrès. Elle permettait d'augmenter la productivité, d'améliorer notre qualité de vie et de travail, et nous délivrait des tâches les plus ingrates.

Aujourd'hui, des technologies apparaissent qui permettent d'inverser la tendance. Le Prince Charles s'exclamait le 1er mai 2008 lors de l'ouverture d'une conférence sur le climat : « c'est ahurissant ! Je n'ai jamais entendu cela avant ! ». De quoi s'agit-il ? Quelle est donc cette méthode révolutionnaire qu'il évoque pour améliorer le sort de notre planète ? Il précise « La société de recrutement Reed, a réduit la consommation énergétique de ses PC de 80 % en remplaçant 4500 PCs et 400 portables par des clients légers. ».

Il s'agit d'une infrastructure basée sur la centralisation ou virtualisation d'applications ainsi que de la mise à disposition de celles-ci à des utilisateurs finaux. Les applications ne sont plus installées sur le poste de travail. Cette infrastructure peut être déployée dans un data-center interne à l'entreprise ou bien déportée dans un data-center externe. Cette infrastructure s'appuie sur deux technologies principalement : - un matériel de type client léger (même si un PC classique peut rendre les mêmes services, mais avec un aspect Green IT en moins), - une solution applicative de publications d'applications à distance ou bien de virtualisation du poste de travail.

La virtualisation du poste de travail (VDI pour *Virtual Desktop Infrastructure*) est aujourd'hui, la technologie qui semble la plus prometteuse. Ce ne sont pas simplement les applications qui sont hébergées sur des serveurs au sein d'un data-center, mais l'ensemble du système d'exploitation présent habituellement sur le poste de travail.

Imaginons, quelques instants, le cas de deux entreprises de chacune environ 2000 collaborateurs. La première comme la plupart des entreprises actuelles est basée sur une architecture informatique classique. La seconde a opté pour une architecture virtualisée. Un collaborateur de la première allume le matin son PC qui a coûté 400 € et consomme en moyenne 75 W. Un collaborateur de la seconde, pendant le même temps, allume son client léger qui consomme environ 3 W et a coûté 99 euros à son employeur. Il attendra quelques secondes pour que son système d'exploitation de dernière génération Windows Seven soit opérationnel. Le premier est parti boire un café le temps que son système Windows, un peu ancien, mais le seul qui fonctionne encore avec sa machine, soit prêt à être utilisé.

Notre ami de la première entreprise doit se rendre dans une agence où il devra accéder à l'application métier de la société. A son arrivée, après s'être installé devant le poste de travail qui lui est dédié, il attend que la mise à jour de l'application (une fois par semaine), qui s'est mal passée cette nuit, se termine. Habituellement, le correspondant local du service informatique réussit l'opération, mais là quelques postes ont résisté. Notre utilisateur exemple peut enfin se connecter, attend la mise à jour de son profil pour se mettre au travail. Le second - quelle coïncidence ! - doit se rendre également dans une agence. Avant de partir, il clique sur « déconnecter » : son Seven est conservé en l'état sur un serveur avec l'application métier ouverte. Elle est à jour de la dernière installation, réalisée également une fois par semaine, par l'équipe qui supervise le data-center. Sans talent extraordinaire de la part des équipes, ces mises à jour sur les 100 serveurs se déroulent en général sans problème depuis que les installations ne se déroulent plus sur 2000 postes répartis sur 30 sites.

Pendant ce temps là, un collègue de la seconde entreprise accède à un système Linux Ubuntu à moins que cela soit un Linux Redhat, cela n'est pas important puisque le

superviseur informatique lui donne accès à l'un ou l'autre en un clic en fonction de ses contraintes de services.

En dehors de la simplification des tâches pour l'administration entraînant une baisse des coûts de l'informatique en général et une souplesse complète apportée aux collaborateurs, la meilleure nouvelle pour la seconde entreprise est qu'elle a réussi à diminuer le seul budget de la consommation électrique du système d'information de 50 % en une année malgré une augmentation du nombre de serveurs au sein du data-centers. Et de la même façon son bilan carbone s'est amélioré.

Pour conclure, la virtualisation de postes de travail est un exemple parmi d'autres où l'informatique peut devenir facteur d'amélioration environnementale. Dans la plupart des cas, cela s'accompagne de réduction financière et d'amélioration du service facilitant l'adoption de ces technologies. Après une période délicate et un impact négatif sur l'environnement, l'informatique peut redevenir source de progrès.

Adrien Porcheron