

Le Cloud Public, un pas vers plus de sobriété numérique ?

L'urgence climatique doit amener tous les acteurs à repenser un monde plus durable et raisonnable. Aujourd'hui, avec la prise de conscience que le numérique n'a pas un bilan carbone neutre, les entreprises ont la possibilité d'agir vite et concrètement pour améliorer leur sobriété numérique, un des leviers clés pour participer à relever ce défi. Et si le Cloud Public et ses gigantesques datacenters permettaient, au final, de rendre ses applications plus performantes et innovantes tout en réduisant leur impact sur l'environnement ?

Si nous pensons en premier aux applications sur nos terminaux comme gourmandes en énergie – sujet abordé dans cette précédente réflexion sur [un développement applicatif plus vert](#) – elles ne sont que la face immergée de l'iceberg. En effet, concernant le numérique, l'infrastructure informatique où repose ces dernières est le deuxième poste de consommation énergétique après les terminaux.

L'ancien monde de la surcapacité des serveurs

Le niveau de maturité des entreprises sur la gestion de leurs infrastructures informatiques est très disparate. Beaucoup d'entreprises continuent sur un modèle historique d'hébergement de leurs infrastructures dans des salles serveurs souvent mal isolées et mal conçues avec un bilan carbone élevé. La réponse à cette problématique est la possibilité d'héberger son infrastructure dans des datacenters de fournisseurs tiers, ayant un impact écologique moindre.

Autre exemple répandu : il est très courant de surdimensionner le matériel au moment de l'achat afin d'anticiper la croissance sur plusieurs années. Le problème engendré est que l'on se retrouve avec des équipements surdimensionnés, sous exploités et sans gestion de capacité qui permettrait d'arrêter les machines non utilisées. Afin de pallier ce problème, il est possible d'ajouter des équipements au fur et à mesure, d'utiliser un outil permettant de gérer dynamiquement la capacité de ses machines ou encore de prévoir un débord sur une autre plateforme comme un cloud public.

Consommer ce dont on a vraiment besoin

[Les Cloud Public](#) permettent de passer à l'étape supérieure pour engager une réelle transition vers plus de sobriété numérique. En effet, les fournisseurs de cloud travaillent aujourd'hui d'une part à réduire le bilan carbone de leurs services de par leurs centres de données plus écologiques (utilisation d'énergie vertes, utilisation de technologies de refroidissement alternatives, ...), d'autre part favorisent la mutualisation des machines avec leurs différents clients afin d'optimiser au maximum l'utilisation de leurs ressources.

La force du modèle cloud public est qu'une entreprise peut consommer plus finement ses ressources et uniquement ce dont elle a réellement besoin grâce à la flexibilité de ce type d'infrastructure. Prenons l'exemple d'une application d'entreprise qui est très utilisée aux horaires

de bureau et peu le reste du temps. Sur une infrastructure traditionnelle, les machines servant à faire fonctionner l'application vont rester allumées 24h/24 et 7j/7 tandis que dans le cloud, nous avons la possibilité de réduire le nombre de machines sur les heures creuses et, à contrario, durant les pics d'activité, d'augmenter le nombre de machines.

Un modèle gagnant-gagnant : [une application](#) à la fois plus écologique (suppression des ressources non utilisées), plus performante (augmentation des ressources selon le besoin) et un modèle basé sur des coûts en relation avec la consommation (je ne paie que ce que je consomme). De son côté, le fournisseur de cloud s'assurera de poursuivre l'amélioration des performances énergétiques de ses datacenters et, grâce à ses algorithmes de gestion de capacité, de déplacer les charges de travail au bon endroit afin d'éteindre toutes les machines physiques qui peuvent l'être.

Des habitudes à faire évoluer

Pour plusieurs raisons, il n'est souvent pas possible de déployer son application dans un cloud public. Est-ce que cela signifie que ces applications, souvent taguées comme critiques ou sensibles, sont condamnées à avoir une empreinte carbone monstrueuse ?

Clairement, non. [Les fournisseurs](#) de cloud publics ont un temps d'avance car la gestion et l'optimisation des infrastructures est le coeur de leur métier. Depuis plusieurs années, des acteurs comme VMware propose des algorithmes de gestion de capacité dans leurs produits et on remarque que de plus en plus de solutions naissent sur le marché en s'inspirant des bonnes pratiques construites dans le cloud public.

Du point de vue des entreprises, la sobriété numérique est un critère de plus en plus pris en compte lors des projets. Des initiatives fleurissent afin d'optimiser l'impact du système d'information sur l'environnement et sensibiliser les employés sur le sujet de la sobriété numérique. D'un point de vue technique et infrastructure on retrouve, par exemple, des programmes de formation pour adopter des architectures plus sobres (limitation des échanges réseau, limitation de la volumétrie de données stockées, réduction de la ressource allouée, ...) et des programmes de rationalisation et modernisation qui proposent de mettre en pratique ces nouveaux modèles.

C'est une certitude, aujourd'hui l'écologie est un critère important y compris dans le monde du numérique. Les entreprises commencent à prendre conscience de la nécessité de réduire l'impact de son système d'information sur l'environnement. Beaucoup d'initiatives émergent et les fournisseurs de cloud sont souvent une source d'inspiration sur les pistes à explorer pour optimiser son infrastructure et même si le cloud public n'est pas utilisé, il faut avouer qu'ils restent des leaders et pionniers en matière de sobriété numérique et que leurs efforts à ce sujet permettent de nous faire évoluer vers un monde plus vert.

Lire aussi : [Sobriété numérique : comment repenser le développement logiciel ?](#)