

Ne pas confondre datacenter et datacenter !

Selon que l'entreprise a besoin de stocker et traiter des volumes massifs de données, de faire monter en force la qualité du service à ses utilisateurs internes, ou d'optimiser les connexions à de multiples acteurs de son écosystème, chaque type de datacenter revêt un profil très différent.

Hyperscale datacenter : traitement et stockage XXL de la donnée

Autour de 500 dans le monde aujourd'hui, les datacenters hyperscale sont des installations à haute capacité de calcul et de stockage implantées majoritairement aux États-Unis et en Chine. Les géants du cloud et du web, dont les plus grands opérateurs de logiciels, d'infrastructures, de recherche, de commerce électronique et de jeux, les utilisent pour servir contenus et applications à leurs millions, voire milliards d'utilisateurs.

Dans l'univers du datacenter hyperscale, tout se joue à grande échelle. Le nombre de serveurs et d'équipements IT y atteint souvent des dizaines de milliers de machines reliées à un réseau à très haute vitesse et à nombre de fibres élevé. Leur superficie est proportionnelle, sur des milliers de mètres carrés. D'où des besoins conséquents en refroidissement, souvent atténués par un emplacement en zone froide.

Ces datacenters offrent une évolutivité importante avec des capacités d'ajout rapide de machines et d'alimentation électrique. En effet, suivre la cadence de la croissance exponentielle des données est capital pour ces installations.

Edge datacenter : la donnée à proximité des utilisateurs

Hébergé dans les locaux de l'entreprise ou dans un datacenter de colocation, l'edge datacenter réduit la distance entre IT et utilisateurs internes de l'entreprise. Ainsi, il ramène des capacités de stockage et de traitement à proximité des collaborateurs et vient compléter localement le datacenter central de l'entreprise. Cette configuration est notamment bien adaptée aux applicatifs non-éligibles au Cloud ou au SaaS. L'edge datacenter sert aussi à assurer le backup du cœur de réseau ou à récupérer la long-tail du trafic client.

L'intérêt majeur de l'edge datacenter tient à délester les réseaux. En effet, en rapprochant la donnée toujours plus volumineuse de son utilisateur, il évite d'appeler les workloads sur de trop grandes distances et de sur-solliciter les réseaux. L'edge datacenter diminue ainsi les temps de

latence et permet d'offrir aux utilisateurs un service plus rapide et plus fiable.

Core datacenter : l'art de connecter flux de données et utilisateurs

Le core datacenter est un centre de connectivité sans pareil. Sa spécificité tient d'une part à une densité unique d'équipements réseaux, de fibres et d'interconnexions nationales permettant la collecte et la terminaison du trafic de toutes sources et origines. D'autre part, à une grande concentration d'opérateurs et de membres. Ainsi, FAI, réseaux de diffusion de contenu, points d'interconnexion Internet, transitaires, hébergeurs, fournisseurs de contenus et d'applications comptent tous sur ce hub pour établir entre eux des interconnexions directes.

L'interconnexion directe est justement l'un des grands atouts de ce datacenter cœur de réseau pour ses membres. Effectuée entre machines, voire au sein d'un même point d'échange qui élimine tout besoin d'une nouvelle fibre, l'interconnexion directe permet de transporter la donnée sans passer par Internet ou les réseaux.

Pour l'utilisateur final, il en résulte des avantages en termes de coût de transaction, de latence, de débit et de sécurité pour accéder à son applicatif [Cloud ou SaaS](#). En plus, l'effet de cluster et de volume permet de mieux rentabiliser les équipements et de réduire drastiquement la consommation du réseau, avec à la clé une réelle sobriété numérique.

Installé aux emplacements historiques où sont arrivées les premières fibres et terminaisons de câbles marins, le datacenter cœur de réseau fait figure de maillon vital dans la chaîne de valeur numérique.