



## Lettre d'information N°92 – Avril 2021

### Le retour des data-centers

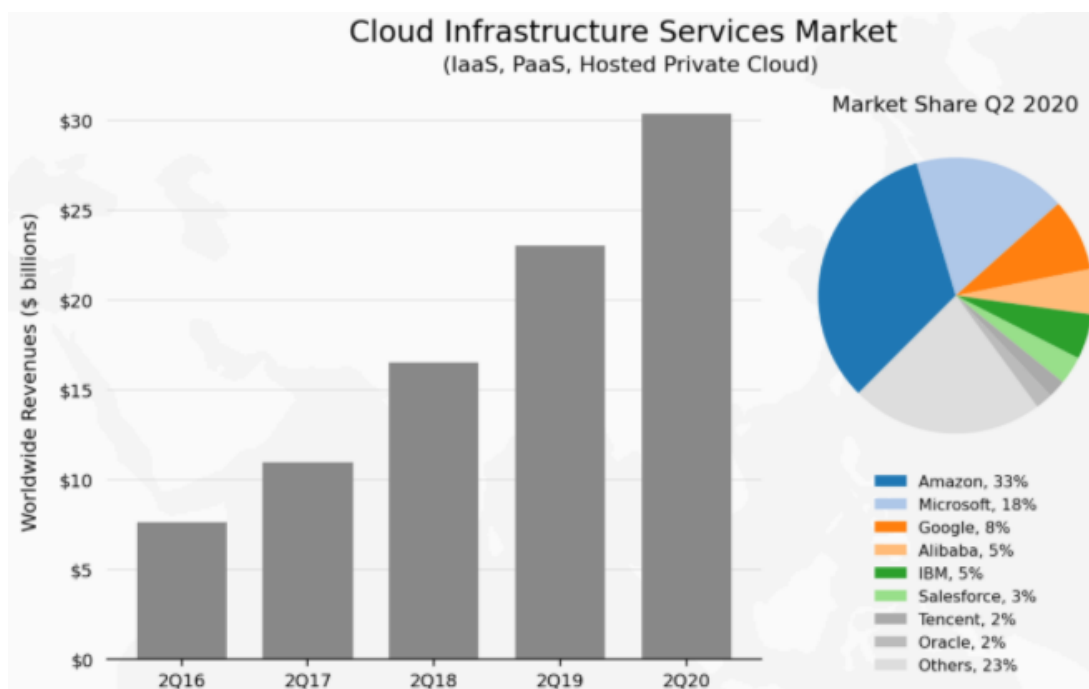
1

Comme le dit le conseil économique en immobilier Rider Levett Bucknall (**RLB** - lire en note 1) les mégadonnées posent de grands défis à ses clients et il souhaite les aider, partout dans le monde, à rester à l'avant-garde de la technologie et à répondre à leurs attentes et exigences en matière de plateformes de traitement des données.

Alors que de plus en plus d'organisations et d'entreprises passent à l'informatique en nuage (*cloud computing*), la pression économique-technologique que note RLB entraîne une demande croissante d'infrastructures pour héberger ces centres d'hébergement et de traitement des données (*datacenters*) et assurer leur alimentation en énergie. Lesquels centres, fonctionnant en pleine propriété d'un opérateur ou en colocation, continuent d'évoluer pour offrir des solutions personnalisées pour un coût optimisé malgré une complexité toujours accrue.

Dans le même temps, les titans de la technologie que sont les GAFAM (lire en note 2) investissent dans des mégacentres pour répondre aux exigences numériques de leurs millions de clients. Ainsi ceux d'Amazon Web Services (**AWS** - lire en note 3) abritent des milliers et des milliers de serveurs.

Notez que les dépenses d'infrastructure pour le *cloud computing* d'AWS, Microsoft Azure, de Google Cloud et des autres acteurs du secteur ont atteint au niveau mondial 39,9 milliards de dollars au quatrième trimestre de l'année dernière, soit une augmentation de 10 milliards de dollars par rapport au même trimestre de l'année précédente (lire en note 4 et ci-dessous pour le graphique du second trimestre « Q2 »).



La France n'est pas en reste, avec un marché annuel estimé à 8,5 milliards d'euros l'an passé (+21% / 2019).

Sans atteindre de telles sommes, cette très importante progression des exigences de stockage et de traitement, tant en volume qu'en qualité, rappelle celle que les grands de l'informatique (IBM, Digital, Honeywell-Bull ...) et



les opérateurs télécom (Oléane, Transpac, BT, AT&T ...) imposaient sur le marché des datacenters dans les années 80 et 90, au temps de l'adolescence de l'informatique.

Ceux qui ont vécu cette période bénie du « quoiqu'il en coûte » pour construire et maintenir ces plateformes très sécurisées peuvent se demander si celles attachées dans les présentes années 20 au *cloud computing* vont générer autant de commandes d'équipements (et de marge !) que leurs ancêtres du siècle dernier.

## Stocker ses données dans le cloud est maintenant jugé fiable et économique par un nombre croissant d'utilisateurs.

2

Pour les entreprises et les organisations qui ont adopté, librement ou sous la contrainte, le télétravail c'est même devenu un passage obligé. Hyperfonctionnel et économique, l'informatique en nuage (*cloud computing*) s'avère la solution privilégiée.

Avec elle, plus besoin d'acheter des serveurs et de mettre à jour ses logiciels et systèmes d'exploitation. Avec elle, plus de service informatique pléthorique et pourtant souvent peu réactif. A ses fonctions de sauvegarde, de mise en réseau et d'analyse de données (voire de mégadonnées ou *big data*), d'accès à des applications bureautiques standard, mais aussi d'exécution de systèmes opérationnels plus complexes (à l'instar d'un service de diffusion vidéo en continu comme Netflix ou de solutions de paiement en ligne sécurisées), s'ajouteront bientôt des interactions améliorées avec les objets connectés (IOT pour *internet des objets*) grâce aux progrès de l'intelligence artificielle et une meilleure communication M2M (*machine to machine*).

« Au cours des huit derniers trimestres, 111 nouveaux datacenters ont été ouverts dans le Monde, et 52 d'entre eux sont entrés en service en 2020 malgré la COVID-19, qui a causé quelques problèmes logistiques », a déclaré John DINSDALE, analyste en chef de Synergy Research Group (*lire en note 5*). Mais la même COVID a entraîné une « croissance soutenue des services numériques qui stimulent ces investissements, en particulier l'informatique en nuage, le SaaS (*software as a service*), le commerce électronique, les jeux et les services vidéo (Netflix, Disney et autres plateformes). Nous avons effectivement vu une poignée d'anciens centres fermer leurs portes en 2020, mais ce chiffre n'est rien en comparaison du nombre de sites nouvellement ouverts ou programmés. En plus de près des 600 centres actuellement opérationnels, nous avons la visibilité sur de nombreux autres qui sont à différents stades de la planification ou de la construction ».

## Promouvoir les économies d'énergie dans les datacenters

Récemment, le gouvernement français a mis sur la table des mesures concernant les datacenters. Une éco-conditionnalité à l'application du tarif réduit sur l'électricité dont ils bénéficient a été mise en place dans le cadre de la loi de finances 2021. Ainsi, il est passé d'un peu plus de 22 euros par mégawatt-heure à 12 euros, en échange d'une gestion efficace de l'énergie consommée et de récupération de la chaleur générée par les serveurs.

Par exemple en région parisienne, le fournisseur Scaleway (*lire en note 6*) a décidé de se passer de climatisation pour son datacenter DC5. Cette filiale d'Iliad y a déployé sa technologie brevetée, basée sur un système de refroidissement adiabatique permettant de récupérer l'air extérieur pour refroidir ses milliers de serveurs installés sur près de 16.000 m<sup>2</sup>. Une autre solution d'air frais gratuit (*free cooling*) a été mise en œuvre par plusieurs datacenters basés en Islande. L'île abrite déjà certains des plus grands centres du monde, notamment pour le traitement de la blockchain de haute performance, en raison de son abondance de sources d'énergie renouvelables et peu chères et d'un climat froid.



Ces dernières années, d'autres pays nordiques ont attiré des investissements massifs de la part de Facebook, Google, AWS et Apple. Facebook a récemment annoncé une potentielle expansion en Suède et au Danemark, tandis qu'AWS construit trois nouveaux centres près de Stockholm. Apple travaille déjà sur deux sites au Danemark et Google étend ses activités en Finlande et a acquis des terrains pour développer ses futurs centres au Danemark et en Suède. Enfin, en Norvège, Microsoft a annoncé un lourd investissement pour le développement de grandes plateformes (*lire en note 7*).

## Au côté de l'informatique en nuage, le PC n'est pas mort.

En oui, même si certains avaient prédit l'inverse, l'avènement du *cloud computing* n'a pas tué l'informatique personnelle. Ainsi comme le rappelle le site ZDNet.com, même avec la COVID entraînant des problèmes d'approvisionnement de certains composants ou sous-ensembles, les livraisons de PC ont augmenté de 13 % en 2020, soit la plus forte hausse en 10 ans, sans nul doute grâce à l'essor sans précédent du télétravail, de l'enseignement à distance et des loisirs numériques.

IDC (*lire en note 8*) prévoit des ventes de PC encore plus importantes pour 2021 soit +18,2 %. De son côté, Canalys (*lire en note 9*) compte les appareils de manière légèrement différente, en incluant les tablettes et les Chromebook ainsi que les ordinateurs de bureau et les ordinateurs portables : leur prévision d'une croissance de 8 % en 2021, suggère la vente de près de 100 millions d'appareils en 2021, principalement au cours du premier semestre (*lire en note 10*).

Une partie de ce chiffre correspond à l'achat d'ordinateurs portables par les enseignants et les étudiants, une autre partie correspond aux commerçants et distributeurs qui commandent des PC parce que leurs stocks sont bas du fait de la demande. Le retard pris par les consommateurs qui essaient d'acheter un nouveau PC maintenant pourrait se poursuivre en 2022 car ils pensent qu'ils continueront à avoir besoin de télétravailler, au moins partiellement, et ils veulent avoir un meilleur PC, voire plusieurs, à la maison pour le travail, les loisirs ou l'enseignement.

## Conclusion

Mais où va DCR dans cette lettre ? N'est-elle pas très éloignée des préoccupations des experts de l'immobilier que sont ses abonnés et de leurs recherches de solutions d'hébergement pour les années à venir ?

Assurément non, si vous avez pris soin d'intégrer les quelques infos reprises ci-dessus, vous aurez noté que :

- ✓ si l'activité de votre entreprise ou organisation vous permet de payer l'électricité à un « prix plancher » (voir ci-dessus en page 2) ou d'être autoproductrice de gros volumes dont elle n'a pas l'usage, contactez vite les acteurs majeurs du numérique, sans vous affranchir du cadre légal (*lire en note 11*),
- ✓ si vous avez des bureaux climatisés sans usage mais bien sécurisés (incendie, intrusion et énergies) ou mieux encore des laboratoires, des salles blanches ou informatiques sous-occupés ou vides, proposez-les vite à des acteurs du numérique plus locaux, à la location ou à la vente, en mettant en avant leur haute performance énergétique et environnementale ... sinon ils n'en voudront pas,
- ✓ si la DSI de votre entreprise ou organisation vous réclame des m<sup>2</sup> supplémentaires, vérifiez avec votre DG que cette demande est bien indispensable et durable,
- ✓ si cette même DSI n'a pas gain de cause, c'est que votre DG a pris la décision stratégique, pour ne pas écrire irréversible, du *cloud computing* et qu'alors, vous devrez accélérer et amplifier vos arbitrages immobiliers,
- ✓ si la DRH de votre entreprise ou organisation refuse la prise en charge, totale ou partielle, du coût d'équipement des télétravailleurs, c'est qu'elle rame à contre-courant,



- ✓ enfin, si vous n'avez pas encore intégré que le rôle de responsable immobilier, comme celui de responsable des moyens généraux, a évolué depuis déjà quelques années et qu'il vous impose de ne plus être étranger au vocabulaire du numérique, parcourez le site de l'ARSEG qui avait prévu cette évolution en rebaptisant ses adhérents DET pour Directeur de l'Environnement de Travail (*lire en note 12*).

Dans notre lettre d'Octobre 2017, nous étendions même ses compétences à celles de Chief Happiness Officer (*lire ou relire en note 13*).

4

---

*Si cette note d'information succincte éveille des attentes ou des questions au sein de votre collectivité, organisation ou de votre entreprise, DCR Consultants se tient à votre disposition pour accompagner votre réflexion vers ce que le marché attend et ce qui pourrait vous être profitable. Cordiales salutations.*

**Denis CHAMBRIER**  
Consultant Senior  
[denischambrier@dcr-consultants.com](mailto:denischambrier@dcr-consultants.com)  
Mobile : 06.7777.1883

- Note 1 : <https://www.rlb.com>  
Note 2 : [GAFAM - wikipedia](#)  
Note 3 : [aws - amazon](#)  
Note 4 : [aws-est-toujours-le-big-boss](#)  
Note 5 : [Synergy Research Group](#)  
Note 6 : [scaleway-sans-clim](#)  
Note 7 : [datacenters in Nordic regions](#)  
Note 8 : [IDC France](#)  
Note 9 : [Canalys](#)  
Note 10 : [distributique.com](#)  
Note 11 : [Décret n° 2016-682 du 27 mai 2016](#)  
Note 12 : [Arseg](#)  
Note 13 : [Lettre d'info DCR N°53](#)