

LES DATA CENTERS AU CŒUR DE L'EXPLOSION NUMÉRIQUE

*Quand l'infrastructure digitale
et les solutions immobilières
se rencontrent*



01 PARTIE**Le numérique :
un accélérateur de croissance**

La <i>data</i> en pleine explosion	6
Une infrastructure numérique spécifique : la datasphère	7
Les <i>data centers</i> : le cœur de l'écosystème numérique	8
La tête dans les nuages...	9

02 PARTIE**Les *data centers* : solution
immobilière de l'industrie 4.0**

Des structures immobilières normées et classifiées	10
Une offre diversifiée	11

03 PARTIE**Un marché français
en plein développement**

Une hégémonie américaine	12
L'Île-de-France domine, malgré l'émergence de pôles régionaux	14
Le <i>cloud</i> booste la croissance du marché	15

04 PARTIE**Enjeux sécuritaires
et environnementaux**

Un actif encore très énergivore	16
Des acteurs en recherche de solutions innovantes pour réduire leur empreinte carbone	17
La sécurité : une préoccupation majeure	18

Interview : Séraphin Bravard, Directeur de *Data Center Solutions*

19

ÉDITO



Pierre-Edouard Boudot
Directeur Recherche et Prospective
CBRE

Les deux premières décennies de ce siècle auront été marquées par la révolution numérique, qui est venue transformer en profondeur l'ensemble des secteurs d'activité, l'immobilier ne faisant pas exception. Si le début des années 2000 a vu l'émergence du e-commerce et ses conséquences pour l'immobilier de commerces et logistique, la décennie la plus récente a été celle de la croissance exponentielle de la *data* et, avec elle, des nouveaux besoins d'infrastructures, de réseaux de transmission et de stockage.

C'est ainsi qu'est née une nouvelle classe d'actifs réels, à la frontière de l'immobilier et des infrastructures numériques : l'immobilier digital. Cette quasi contradiction dans les termes recouvre des actifs tels que les tours télécoms, les réseaux de fibre optique ou encore les *data centers*, sujet de cette étude.

À un moment du cycle économique et immobilier où les taux sont très bas et la croissance locative moins évidente sur les grandes classes d'actifs, les investisseurs cherchent à se positionner sur des tendances longues qui viendront nourrir structurellement le besoin en immobilier et la croissance des valeurs. La multiplication par cinq du volume de *data* d'ici à 2025 fait, sans aucun doute, partie de ces tendances longues, renforcée en outre par l'externalisation croissante de la gestion de la donnée par les entreprises.

La France, quatrième marché mondial en termes de nombre de *data centers* existants, présente plusieurs atouts, qui devraient bénéficier au développement de cette nouvelle classe d'actifs immobiliers : main d'œuvre qualifiée, infrastructures télécoms de qualité, énergie bon marché, etc.

L'actif *data center* en France est donc promis à un bel avenir, à condition toutefois d'apporter des réponses toujours plus convaincantes aux questions de la sécurisation des données et du coût environnemental d'un actif encore très énergivore.



LE NUMÉRIQUE : UN ACCÉLÉRATEUR DE CROISSANCE

Le numérique est distillé partout dans nos vies. D'une part, les ménages utilisent les technologies de l'information et de la communication (TIC) au quotidien sans toujours s'en rendre compte (loisirs, santé, éducation, banque, réseaux sociaux, etc.). D'autre part, les secteurs d'activités tels que la banque, l'administration, ou encore l'industrie ont considérablement accru leur productivité grâce aux TIC. L'ensemble de ces nouvelles technologies contribuent donc fortement à la croissance économique.

La data en pleine explosion

L'industrie 4.0 rend, aujourd'hui, possible la communication entre tous les acteurs et objets connectés grâce aux technologies telles que le *cloud*, le *big data*, l'intelligence artificielle, ou encore l'Internet des objets (IoT). Les industries utilisent la *data* pour se transformer et devenir plus agiles. Les différentes applications techniques permettent d'améliorer l'expérience client et mettre en place de nouveaux *business models* dans le but final de gagner en compétitivité. Cela mène à l'accroissement massif des flux de données : certains parlent même d'un « tsunami » de *data*.

Selon une étude réalisée par IDC et publiée en 2018, le volume de données générées dans le monde (création, stockage, réplication) devrait croître drastiquement, passant de 33 ZB (zettaoctets) en 2018 à 175 ZB d'ici 2025. Selon cette même étude, 43 % des entreprises (EMEA) mettant en place une transformation digitale placent la *data* comme priorité pour être en mesure de progresser. La France n'est pas en reste, avec un volume de données générées qui augmente aussi à une vitesse phénoménale : en 2018 il représentait 11,22 Po (pétaoctets) contre seulement 1,40 Po en 2016 (DELL EMC, Global Data Protection Index).

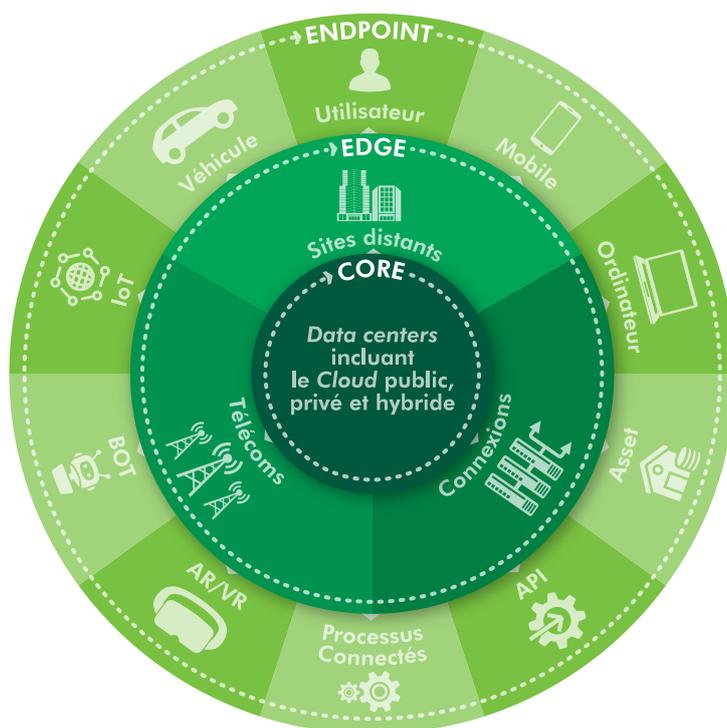




Une infrastructure numérique spécifique : la datasphère

L'ensemble des services numériques sont assurés par les trois composantes des systèmes d'information que sont les terminaux utilisateurs (*Endpoint*), les réseaux de télécommunications (*Edge*), et les *data centers*. Ces équipements et infrastructures permettent de collecter, stocker, analyser, transporter et restituer l'ensemble des données liées à nos usages numériques. En particulier, les *data centers* hébergent, de manière sécurisée, une importante concentration d'équipements informatiques, disponibles en permanence, pour stocker et traiter les données, ainsi que les applications.

La datasphère



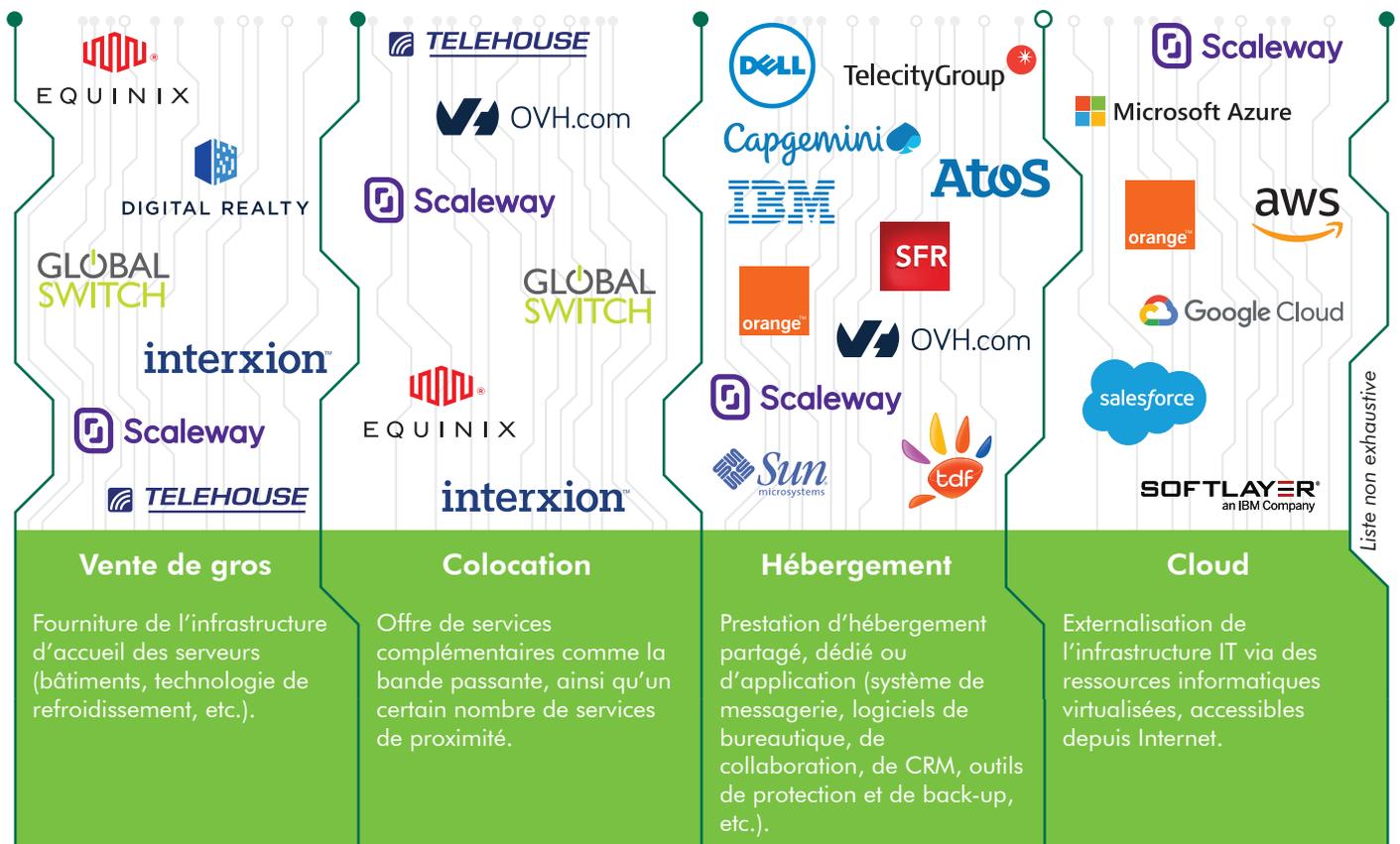
Source : IDC's Data Age 2025 study, sponsored by Seagate

Les data centers : le cœur de l'écosystème numérique

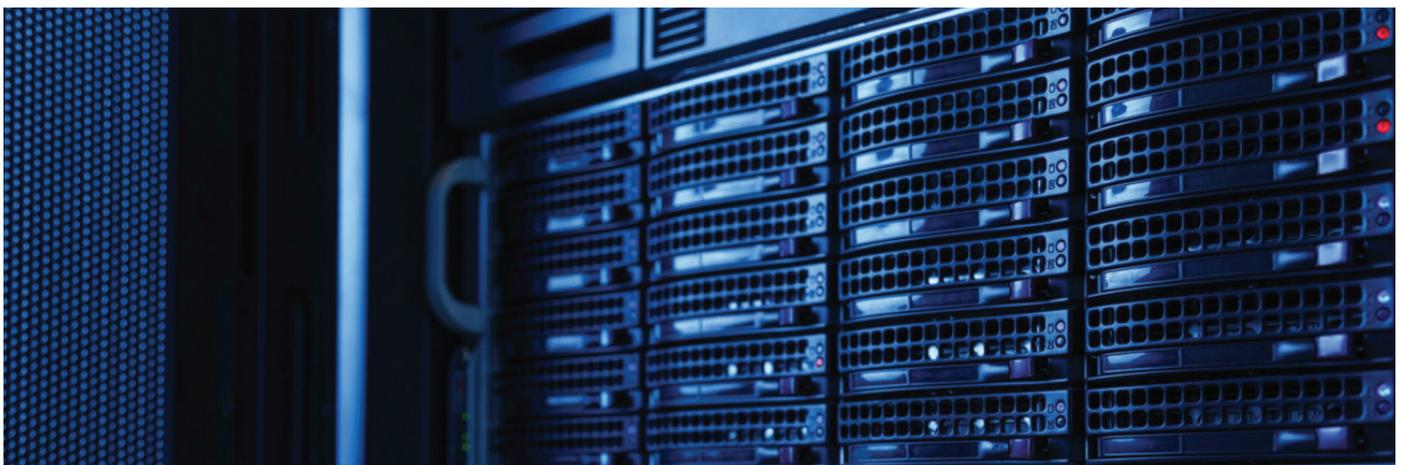
Absorber et sécuriser le flux de données est indispensable au bon fonctionnement de l'écosystème digital. Si dans le passé, les utilisateurs étaient responsables d'une grande partie de leurs propres données, celles-ci sont de plus en plus centralisées au cœur d'infrastructures de pointe. Cette tendance est accélérée par la migration du stockage et des outils des entreprises sur des applications *cloud* qui sont

hébergées dans les *data centers* dont la responsabilité est de maintenir et gérer ces données. La concentration et la centralisation du stockage de données sont des phénomènes qui s'amplifient, notamment pour les entreprises. En 2025, celles-ci devraient être génératrices de 64 % des volumes de données créées et stockées par rapport à la part des volumes des consommateurs (53 % seulement en 2017 - IDC).

Les diverses offres de data center



Source : CBRE Research, Xerfi 2018, CDC 2014



La tête dans les nuages...

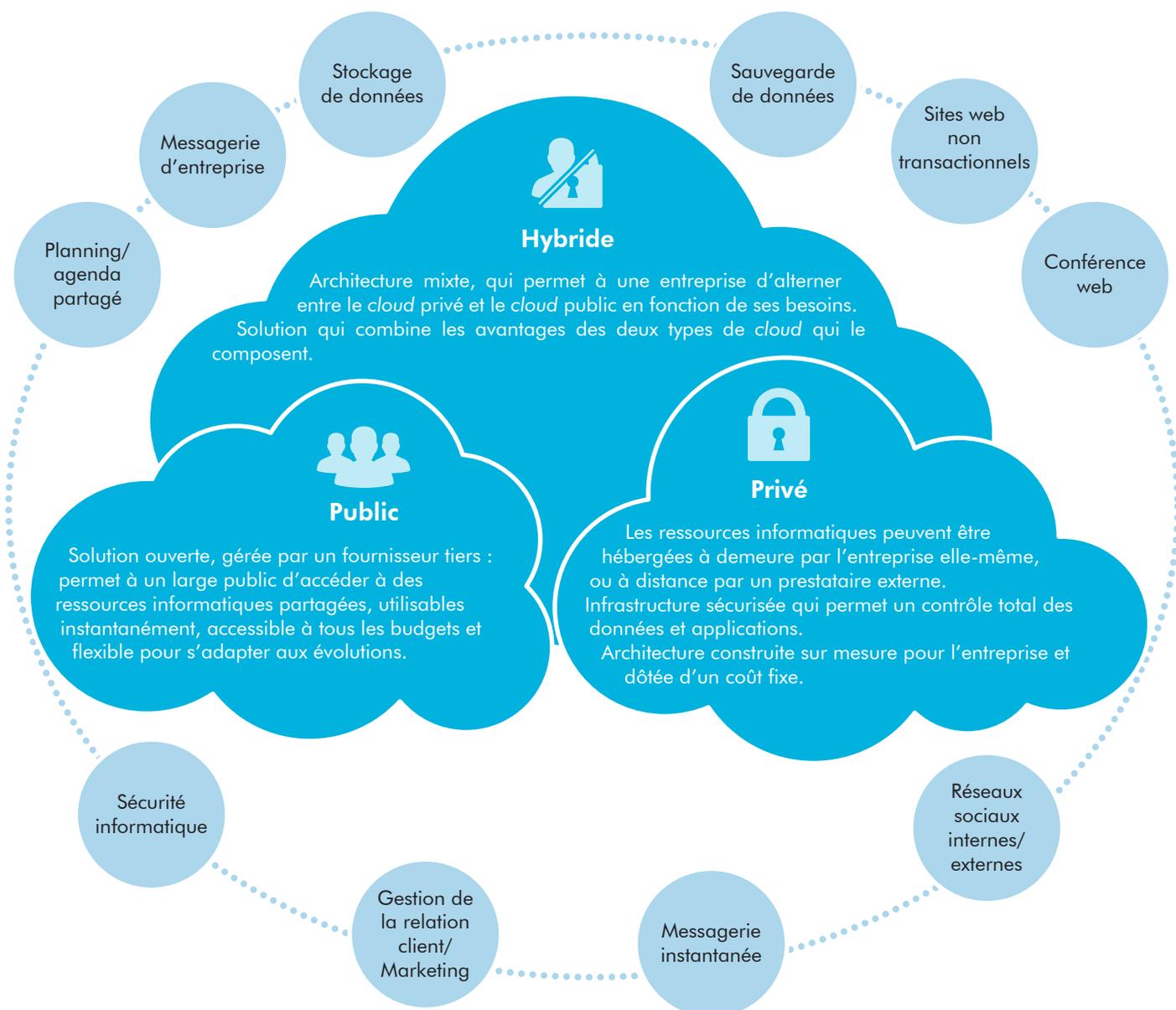
L'un des principaux moteurs de la croissance du marché est le passage du *data center* traditionnel au *cloud*. Aujourd'hui, entreprises et consommateurs explorent de plus en plus cette option pour les nombreux avantages qui la caractérisent. Les *data centers* traditionnels sont constitués de divers éléments matériels, tels qu'un ordinateur, des bureaux, connectés à un réseau via un serveur distant. Le *cloud* est, quant à lui, une solution d'hébergement virtuel. Au lieu d'être accessibles via un matériel physique, tous les serveurs, logiciels et réseaux sont hébergés dans le *cloud*, hors site. Il s'agit d'un environnement virtuel, en temps réel, hébergé simultanément sur plusieurs serveurs.

Face à l'accroissement du nombre d'appareils aux niveaux d'intelligence plus complexes, cette option permet un accès rapide aux données. Au lieu d'investir dans l'achat de

serveurs physiques en interne, les entreprises peuvent louer l'espace de stockage de données à des hébergeurs, pour un coût souvent plus avantageux. Les utilisateurs ont le choix entre la solution de *cloud* privé (l'infrastructure n'est pas partagée en dehors de l'entreprise), le *cloud* public (infrastructure partagée pour plusieurs utilisateurs et hébergée à l'extérieur) ou encore un système hybride. Le *cloud* public permet notamment d'ajouter ou d'adapter des serveurs plus facilement, sans investir matériellement. La gestion est déléguée au fournisseur de *cloud*.

Par conséquent, de moins en moins de données sont stockées sur les appareils des consommateurs. Dans les entreprises, les infrastructures hébergées en interne sont en net déclin : les bytes installés dans le *cloud* public passeraient de 4 % en 2015 à 42 % en 2025 (IDC).

Les trois types de *cloud* et leurs usages

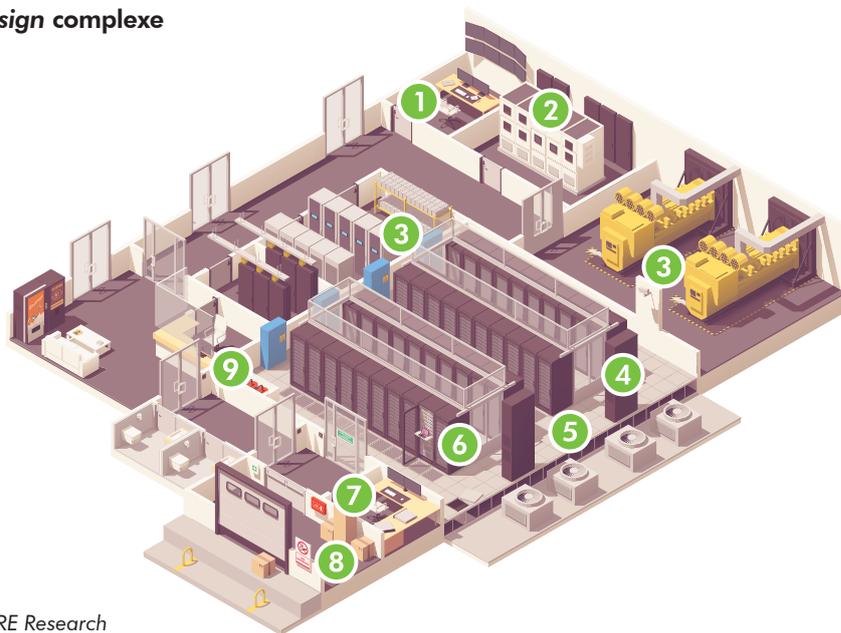


LES DATA CENTERS : SOLUTION IMMOBILIÈRE DE L'INDUSTRIE 4.0

Un *data center* est un espace (bâtiment, salle) qui accueille des serveurs informatiques et des unités de stockage, la plupart du temps à distance des locaux d'entreprises. Sa taille et sa capacité de stockage sont très variables mais elles ne cessent de croître pour atteindre, pour certains, jusqu'à des milliers de serveurs, sur des milliers de mètres carrés de surface. Il s'agit d'infrastructures complexes, qui nécessitent des équipements spécifiques et des normes de sécurité très strictes.

Même pour les entreprises qui ont les moyens et les capacités de gérer leurs serveurs, le recours à des *data centers* d'hébergeurs est gage de fiabilité et d'un environnement contrôlé : conditions optimales de fonctionnement, connectivité, sécurité, alimentation électrique, garantissant la sécurité et la disponibilité des données. Mais face à une nécessité accrue de protection des données, la complexité de conception (*design*) des *data centers* augmente.

Un design complexe



Source : CBRE Research

- 1 Poste de surveillance, contrôle caméra
- 2 Alimentation HQ
- 3 Secours électriques (ASI, Alimentation sans interruption), groupe électrogène
- 4 Système de refroidissement, climatisations
- 5 Plancher surélevé
- 6 Racks (baies contenant les serveurs)
- 7 Accès physique sécurisé
- 8 Local de livraison, stockage
- 9 Sécurité incendie

Des structures immobilières normées et classifiées

Un certain nombre de certifications existent pour guider les entreprises dans leur choix et garantir les performances et la fiabilité des *data centers*. La plus connue est celle de l'Uptime Institute : un système standard de classification par

niveaux afin d'évaluer efficacement leur infrastructure. Chaque niveau définit les critères appropriés en matière d'alimentation, de refroidissement, de maintenance et de capacité à résister aux pannes.



La classification Tier



Source : Uptime Institute

Une offre diversifiée

Les utilisateurs optent souvent pour la colocation concernant l'hébergement de leurs données. Cette solution permet d'utiliser l'infrastructure du *data center* de colocation pour obtenir plus de sécurité et de flexibilité (possibilité de faire évoluer les capacités utilisées). Par ailleurs, les fournisseurs de colocation incluent un certain nombre de services groupés (alimentation, stockage, climatisation, bande passante, etc.), afin de maximiser les économies d'échelle. Outre les avantages opérationnels, construire un centre de données interne est une entreprise coûteuse : l'achat de services de colocation auprès d'un fournisseur de services tiers est parfois plus rentable que la création d'un *data center* en propre. La colocation peut être 19 % à 64 % plus rentable

par rapport à la construction d'un *data center* Tier II (365 *Data Centers*, 2016). En effet, en plus des délais et coûts de construction (un *data center* classique peut nécessiter plus de 24 mois pour être opérationnel), s'ajoutent les coûts de main d'oeuvre qualifiée, de fonctionnement (électricité, refroidissement, sécurité, maintenance, etc.), de connectivité, d'équipement (connexion, fibre, etc.), l'obtention des certifications. Les sociétés de services financiers ont toujours été le principal moteur de la capacité de colocation en Europe. À l'avenir, le besoin d'installations persistera, en particulier pour les clients des banques d'investissement, en raison du désir accru de gérer et de maintenir leurs données à proximité.

UN MARCHÉ FRANÇAIS EN PLEIN DÉVELOPPEMENT

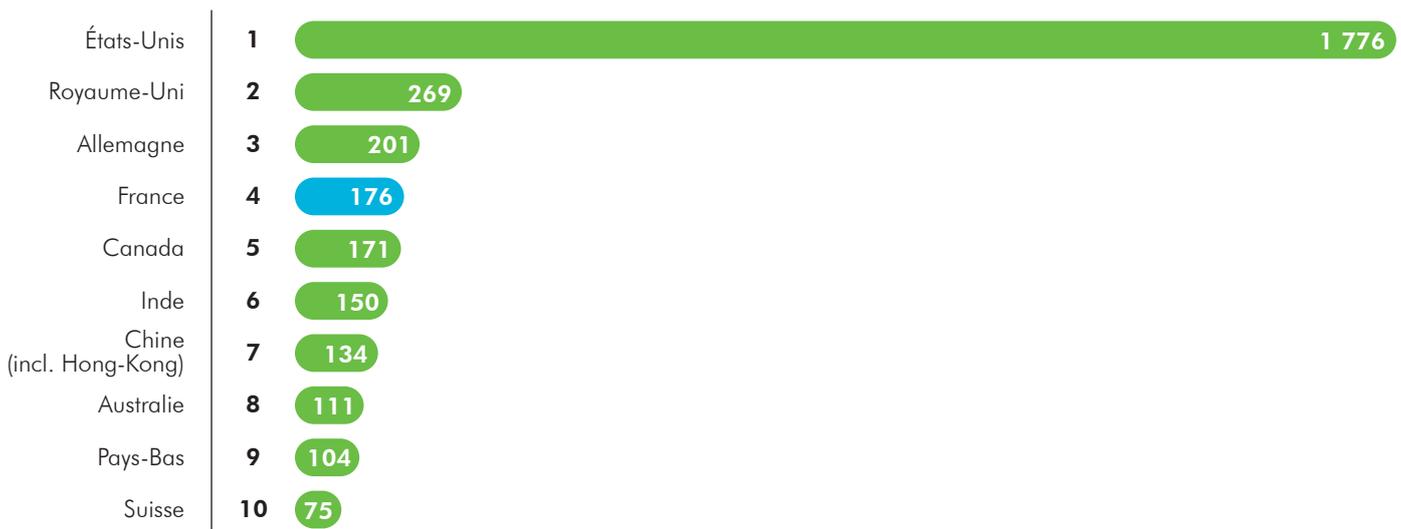
Une hégémonie américaine

Les États-Unis concentrent 39 % du parc mondial avec 1 776 des 4 523 *data centers* neutres (indépendants des fournisseurs réseaux et internet) identifiés. Cette hégémonie américaine se justifie d'abord par le poids des États-Unis dans l'économie numérique et l'implantation de leaders mondiaux comme Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft, ou encore IBM. Cette demande est soutenue par la nécessité d'héberger sur place les données de nombreux

grands groupes mondialisés et par une tendance à l'externalisation de l'infrastructure informatique, bien plus importante qu'en Europe.

La France occupe, quant à elle, une honorable quatrième place dans ce classement, malgré la moindre présence des géants du numérique et des leaders de la colocation sur le territoire, par rapport à d'autres métropoles européennes concurrentes comme Londres, Francfort ou Amsterdam.

Classement des 10 premiers pays selon le nombre d'implantations de *data centers* neutres



Source : CBRE Research, *Data Center Map*, novembre 2019

Malgré de nombreux atouts pour l'implantation de *data centers* (main d'œuvre qualifiée, infrastructures télécoms et énergie de bonne qualité et assez peu onéreuse), la France n'est pas encore parvenue à attirer les *data centers* des géants mondiaux du numérique (hormis IBM). Depuis 2017, Amazon puis Microsoft ont ouvert un point de présence en

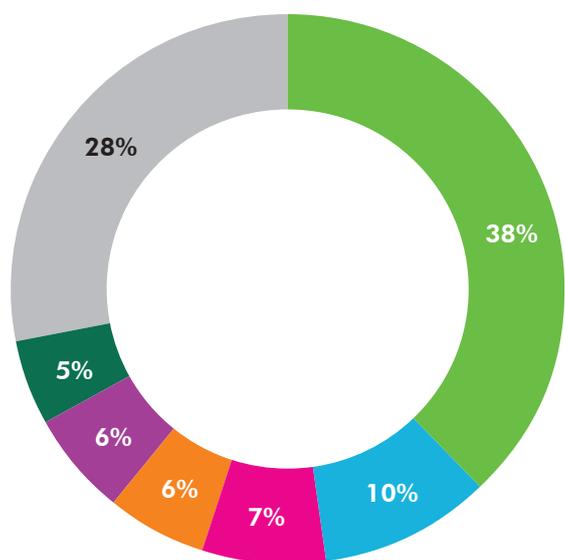
France mais n'ont pas encore investi dans la construction de bâtiments en propre. Ces acteurs ont préféré s'implanter chez des spécialistes de la colocation. De fait la France n'apparaît pas encore parmi les emplacements privilégiés pour l'implantation de *data centers hyperscale* (conçus pour accueillir les grands acteurs ayant des besoins volumineux).



Une situation en partie liée à des contraintes fiscales, ainsi qu'à la complexité et au caractère chronophage des procédures nécessaires à la construction de nouveaux *data centers*. En revanche, le récent partenariat franco-allemand

(projet d'infrastructure sécurisée de données annoncé le 27 octobre 2019), pour rattraper le retard européen dans le domaine du *cloud* et du *big data*, est un élément positif et pourrait, à terme, soutenir la croissance du marché français.

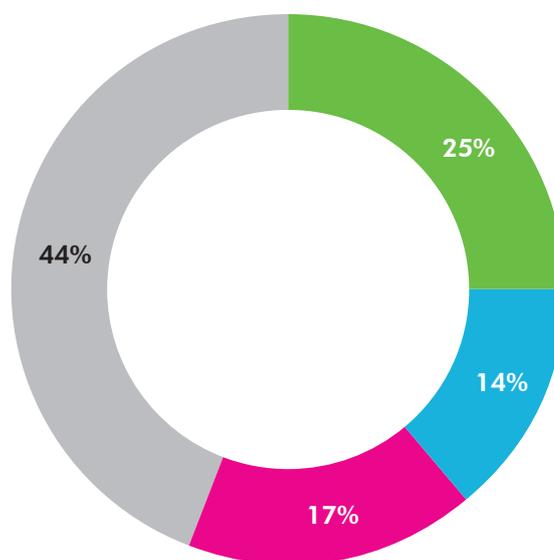
Répartition par pays des *data centers* hyperscale



- États-Unis
- Chine
- Japon
- Royaume-Uni
- Allemagne
- Australie
- Autres

Source : Synergy Research Group, 3T 2019

Répartition par ville des *data centers* dédiés à la colocation



- Top 5 : Londres, New-York, Shanghai, Tokyo, Washington
- Top 6-10 : Francfort, Hong-Kong, Pékin, Silicon Valley, Singapour
- Top 11-20 : Amsterdam, Atlanta, Chicago, Dallas, Los Angeles, Osaka, Paris, Sao Paulo, Sydney, Toronto
- Autres

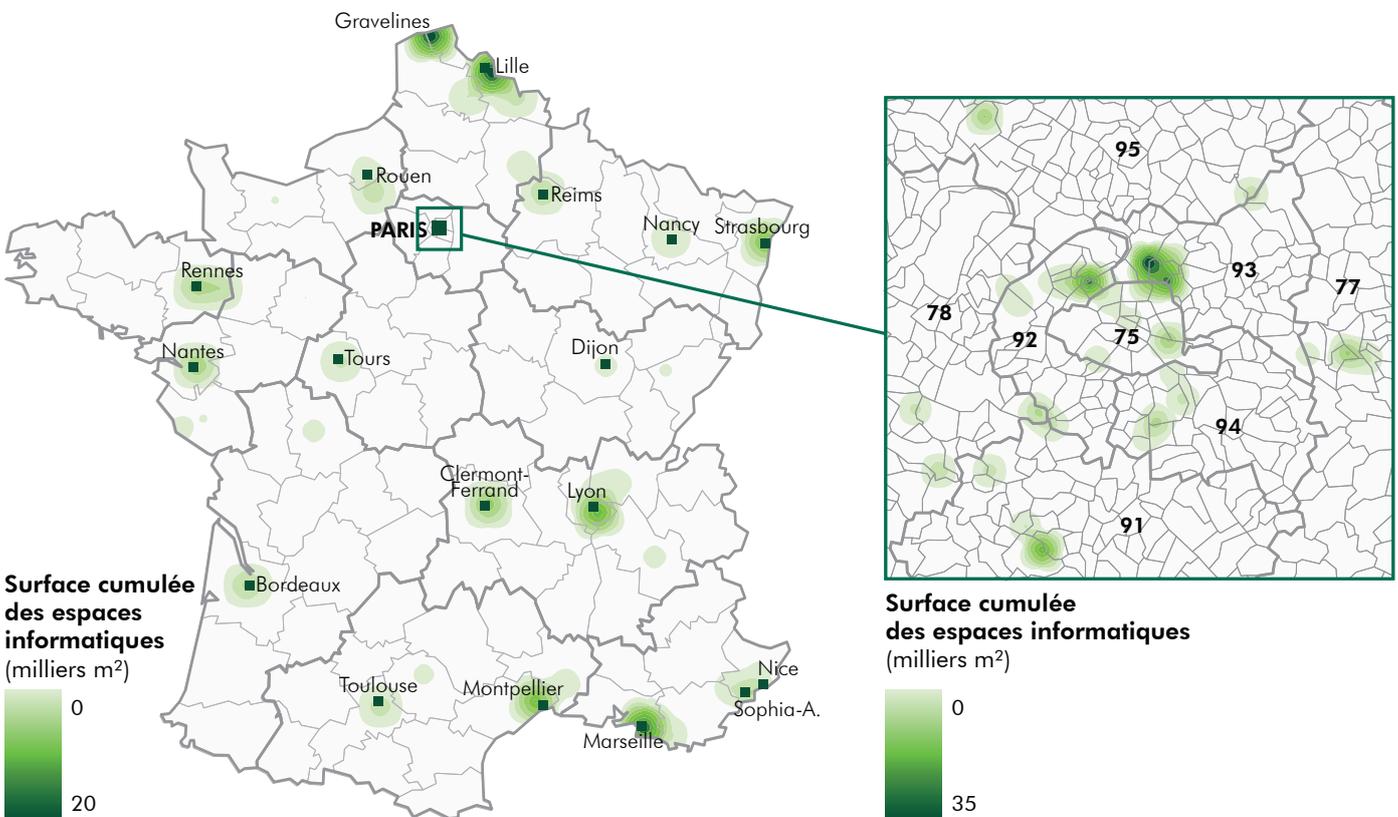
Source : Synergy Research Group, 1T 2019

L'Île-de-France domine malgré l'émergence de pôles régionaux

La région Île-de-France compte 63 *data centers* recensés par *Global Security Mag* en mars 2019 (*data centers* en propre, en service en février 2019, hors sites en construction), et représente plus de 200 000 m² d'espaces informatiques intégrés aux différents centres (61 % du parc). Cette centralisation de l'activité s'illustre par la présence des plus grands *data centers* du pays en région francilienne.

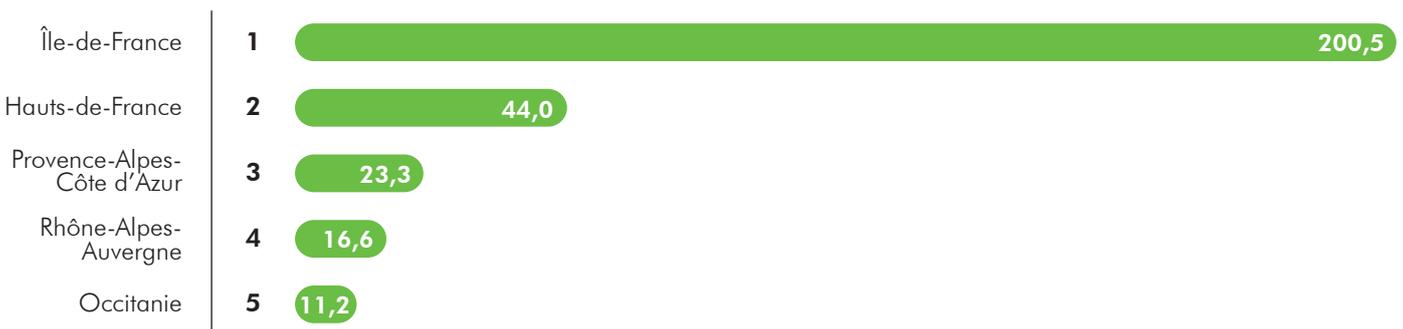
C'est notamment le cas des centres PA3 et PA4 d'Equinix à Saint-Denis et Pantin, qui s'étendent respectivement sur 17 700 m² et 20 000 m², ou encore le campus de Global Switch à Clichy, qui comporte deux centres cumulant au total 25 000 m². La région Île-de-France profite en particulier de la proximité avec les principaux clients offreurs de services, ainsi que d'excellentes infrastructures télécoms.

Parc des *data centers* destinés à la colocation



Source : CBRE Research, *Global Security Mag*, 2019

Classement des cinq premières régions en surfaces cumulées, des espaces informatiques intégrés aux *data centers* (en milliers de mètres carrés)

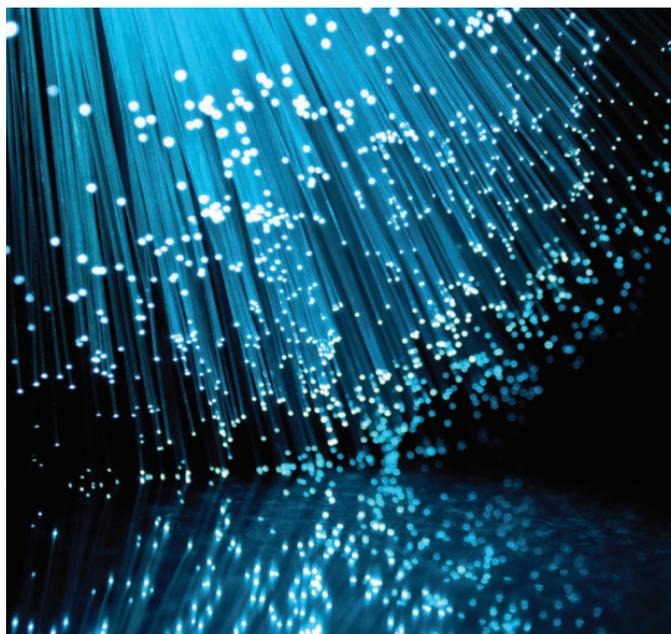


Source : CBRE Research, *Global Security Mag*, 2019

La région Hauts-de-France est aussi un pôle important, avec ses 22 sites et 44 000 m² d'espaces informatiques au sein des différents *data centers* (13 % du parc). Cette région profite notamment de la présence historique d'OVH à Roubaix et plus récemment à Gravelines, ainsi que de l'attrait croissant de la métropole lilloise pour les entreprises du numérique.

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est le troisième marché français, avec ses 12 sites, qui représentent 7 % de la totalité du parc en terme d'espaces informatiques intégrés aux *data centers* (23 300 m²). Ces sites sont répartis sur les territoires de Sophia-Antipolis et de Marseille, dont le développement est prometteur.

En effet, Marseille, grâce à ses réseaux câblés sous-marins, occupe une place stratégique et s'impose progressivement comme un véritable hub mondial qui relie l'Europe aux autres régions du monde (Afrique, Asie, Moyen-Orient). Dans ce sens, Interxion a investi sur trois centres marseillais, pour une surface informatique cumulée de plus de 10 000 m².

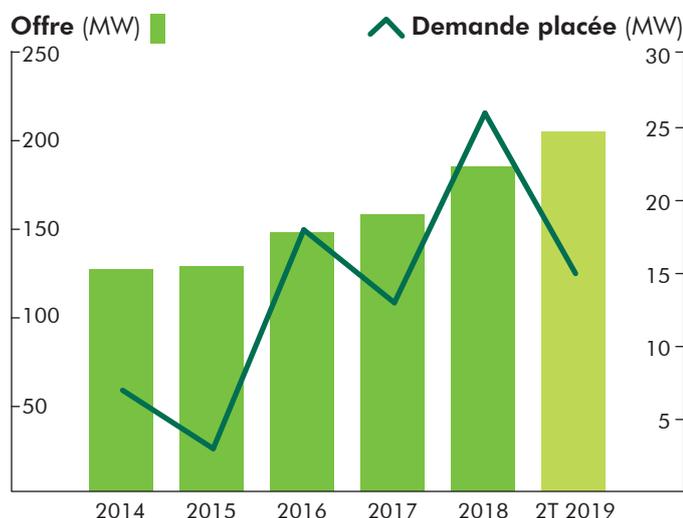


Le cloud booste la croissance du marché

Les quatre plus gros marchés européens sont les FLAP : Francfort, Londres, Amsterdam et Paris. Cette dernière occupe le quatrième rang en terme de taille, soit 14 % de l'offre de colocation (2T 2019), soit plus de 200 MW (mégawatts), derrière Londres (40 %), Francfort (24 %) et Amsterdam (22 %). La demande placée s'élève à 26 MW en 2018 (194 MW pour l'ensemble des FLAP). 85 % de la demande placée au premier semestre 2019 provenait des acteurs du *cloud*.

À Paris, les prix oscillent entre 85 €/mois/KW pour 1 MW loué, jusqu'à 145 €/mois/KW pour 50 KW. Ils sont relativement stables, malgré la volatilité de l'activité globale du marché. Cependant, ces dernières années, certains opérateurs ont réduit les tarifs et les conditions pour acquérir de nouveaux clients stratégiques.

■ Offre et demande placée à Paris



Source : CBRE Research, 2T 2019

À l'avenir, CBRE s'attend à ce que les prix restent stables sur les marchés établis, la dynamique du marché demeurant bien équilibrée et la concurrence toujours vive. Sur les marchés secondaires et tertiaires, les prix sont beaucoup moins stables et peuvent varier considérablement entre les fournisseurs.

À Paris, le taux de vacance s'établit à 14,4 % au 2T 2019, taux le plus bas des FLAP, et devrait encore diminuer d'ici la fin de l'année. Généralement le plus faible des FLAP, ce taux de vacance est en réalité relativement élevé pour Paris, qui peine encore à attirer les acteurs *hyperscale*. Les fournisseurs de colocation sont plus enclins, actuellement, à ajouter des capacités en ligne plutôt que de développer des grands *data centers* en blanc, sans pré-commercialisation. La tendance pourrait s'inverser progressivement à mesure que les acteurs du *cloud* augmenteront l'ampleur de leur activité à Paris. Cela accroîtra les engagements individuels sur le marché et encouragera les opérateurs développeurs à construire de manière plus spéculative. Cette tendance peut être illustrée par le fait que Digital Reality a annoncé son intention de s'implanter à Paris via la construction d'un *data center* doté d'une puissance de 12 MW, à l'est (Ferrières-en-Brie).

Le marché des *data centers* est encore un marché de niche à l'investissement, avec peu d'acteurs. Les investisseurs disposent d'un fort potentiel de création de valeur pour cette classe d'actif car c'est un immobilier encore peu connu, à la croissance exponentielle. Il offre donc des revenus solides et des taux de rentabilité élevés. En juin 2019, le fonds souverain singapourien GIC a conclu une joint-venture avec Equinix pour leur nouvelle société *Hyperscale Infrastructure Team* (HIT), évaluée à plus d'un milliard de dollars. Cette dernière développera et gèrera des *data centers hyperscale* en Europe et visera les plus gros acteurs du *cloud*. La joint-venture inclura six *data centers hyperscale*, dont un déjà existant à Paris.



ENJEUX SÉCURITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX

Un actif encore très énergivore

Le secteur du numérique, dans sa globalité énergivore, représenterait, selon l'Ademe, 10 % de la consommation énergétique mondiale. Les 176 *data centers* implantés en France nécessitent des ressources énergétiques importantes, jusqu'à 3 TWh (térawatt-heure) en 2015, ce qui équivaut à la consommation de la ville de Lyon (Union française de l'électricité). Compte tenu de la forte dépendance énergétique de l'activité, la France semble en bonne position. En effet, avec un approvisionnement électrique de qualité et peu onéreux, comparé à ses voisins européens, notre pays offre la garantie d'une maîtrise des coûts énergétiques, dans un contexte de baisse des marges lié à un paysage concurrentiel croissant.

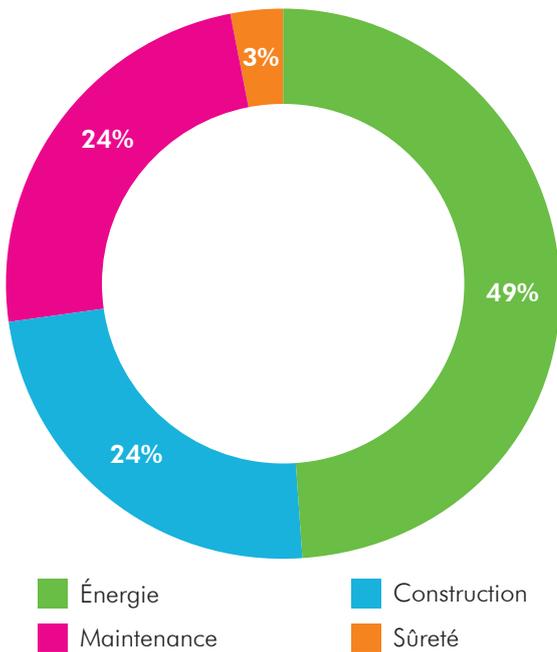
L'énergie est le premier poste de charges d'un *data center* (49 %). En effet, ces actifs ont besoin d'une redondance dans l'approvisionnement afin de pallier d'éventuelles ruptures d'alimentation, ce qui induit des investissements coûteux en adduction au réseau électrique très haute tension et en équipements de transformation et d'ondulation.



10%

de la consommation énergétique mondiale

Coût global d'un *data center* sur 10 ans



Démonstrateur Deep Data

©By Encore enia architectes

Source : APL France, 2016



Des acteurs en recherche de solutions innovantes pour réduire leur empreinte carbone

Forts de ce constat, les acteurs du secteur se sont engagés dans une démarche d'amélioration de l'efficacité énergétique. En effet, le PUE moyen (Power Usage Effectiveness) des nouveaux *data centers* est passé de 1,8 en 2007 à 1,2 en 2018. Cet indicateur compare l'énergie totale nécessaire à celle réservée aux serveurs. Plus le PUE avoisine 1, moins le *data center* est énergivore.

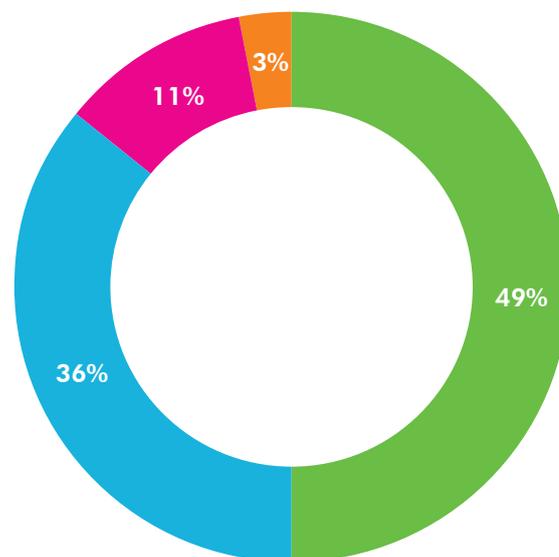
Outre des enjeux d'image, la motivation est aussi sur la réduction des coûts de fonctionnement. Il existe, aujourd'hui, des *data centers* disposant d'un approvisionnement à 100 % en énergies renouvelables. C'est le cas de tous les *data centers* de Scaleway (Iliad), alimentés à 100 % en énergie éolienne et hydraulique. Citons le DC4, situé dans un abri antiatomique dans le 15^{ème} arrondissement de Paris, lié par un contrat avec Paris Habitat, qui prévoit d'utiliser l'énergie calorifique générée pour chauffer 150 logements sociaux. Autre exemple, Equinix, en plus d'afficher un taux d'utilisation d'énergies renouvelables de 92 % pour la totalité de son parc, investit pour optimiser le PUE de ses *data centers*. Pour cela, Equinix a recours à des technologies innovantes d'alimentation, de gestion et de stockage de l'énergie : systèmes auto-adaptatifs, confinement d'allées froides et chaudes, systèmes d'éclairage écoénergétiques, stockage d'énergies thermiques en aquifère.

Les systèmes de refroidissement représentent 50 % de la consommation énergétique moyenne des *data centers*. Afin d'optimiser les systèmes de refroidissement et d'en réduire la consommation, certains opérateurs choisissent des lieux d'implantation spécifiques. C'est le cas de Google, IBM et Facebook, qui ont implanté de grands *data centers* près du cercle polaire. Ainsi, il est possible d'exploiter le climat local pour garder les serveurs frais, sans avoir besoin de les refroidir artificiellement.

Notons aussi le prototype de *data center* sous-marin Natick

de Microsoft, dont la coque est réalisée par la société française Naval Group. Ce centre a été déployé, en juin 2018, au large du Royaume-Uni, et permet, via un système d'échange air-eau de profiter de la température de l'environnement sous-marin pour refroidir l'infrastructure. Enfin, le consortium français Deep Data a construit en 2016 un démonstrateur de *data center* dans d'anciennes cavités champignonnières de la région de Saumur, afin de réduire de manière substantielle le besoin en refroidissement.

■ Répartition des coûts énergétiques



■ Refroidissement ■ Matériel informatique
■ Conversion d'énergie ■ Éclairage

Source : Renewable and sustainable Energy Reviews, novembre 2015

La sécurité : une préoccupation majeure

Bon nombre de grandes entreprises françaises exigent d'avoir recours à des *data centers* localisés sur leur territoire, dans le cadre de l'externalisation de leurs infrastructures informatiques, et gérés par des sociétés mères adossées au droit local. En effet, cette volonté repose sur une logique de responsabilisation des gestionnaires de *data centers* et permet la mise en œuvre de mesures appropriées de protection des données. C'est notamment dans cette perspective qu'est entrée en vigueur la réglementation RGPD (Réglementation générale sur la protection des données) en mai 2018.

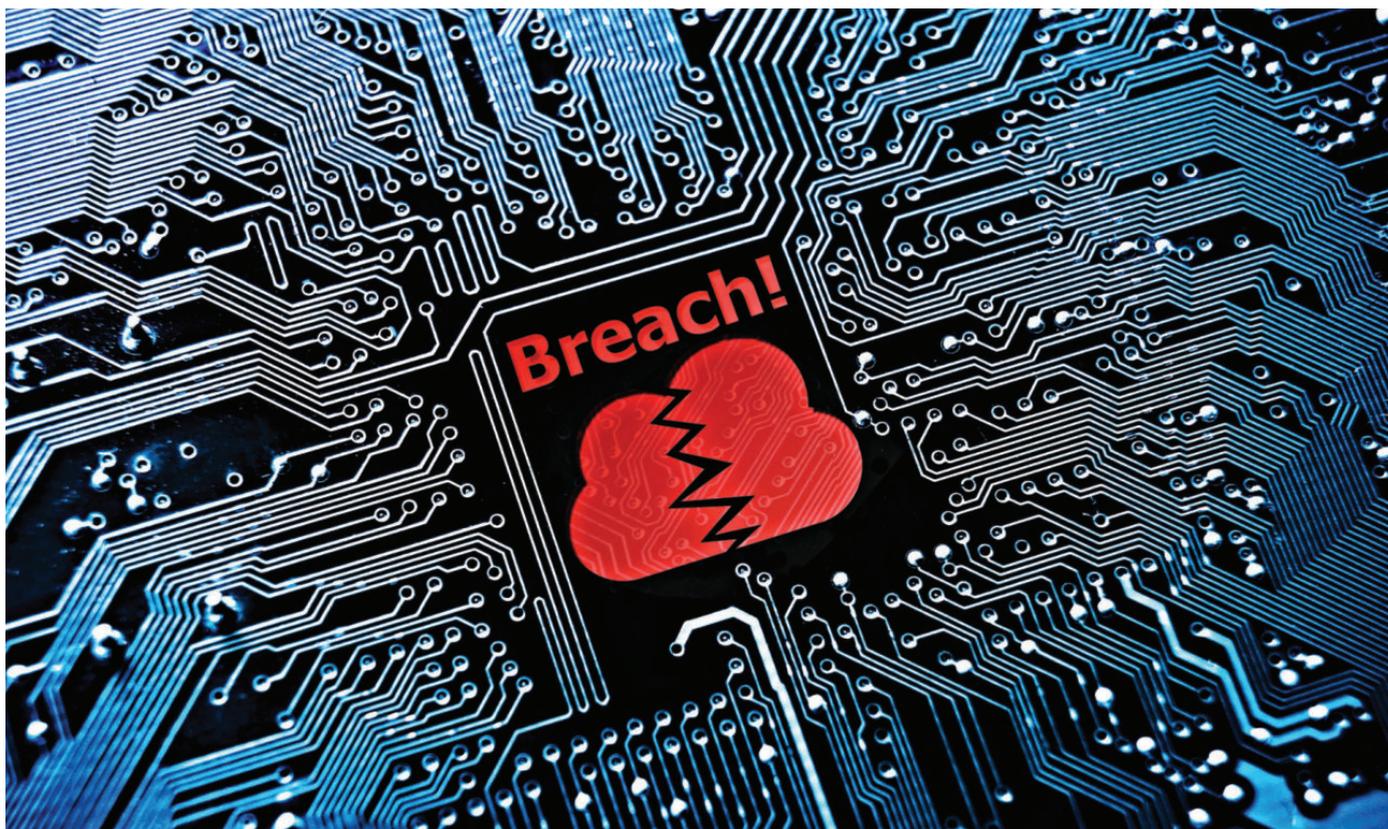
On peut noter ainsi qu'OVH a choisi de segmenter géographiquement ses activités via trois entités juridiques distinctes : une de droit américain, une de droit canadien et une de droit européen. De cette manière, OVH se soumet à la législation locale en matière de transfert de données et peut garantir à ses clients l'isolation géographique de leurs données en se protégeant des conflits potentiels induits par les entrées en vigueur du FISAA (Foreign Intelligence Surveillance Act), pour les États-Unis, et de la RGPD pour l'Union européenne notamment.

En France, les certifications régissant la sécurité des *data centers* en termes de protection des données ou de sécurité physique des sites sont principalement les certifications ISO 27001 et APSAD). Par ailleurs, certaines activités de *data centers* ou certains types de données nécessitent des agréments spécifiques.

Par exemple, l'hébergement de données de santé ne peut pas être confié à un opérateur qui n'aurait pas reçu l'agrément HDS, délivré par le Ministère des Solidarités et de la Santé. Enfin, le stockage de données critiques est également soumis à l'obtention de labels, délivrés par des organismes d'État en charge de la sécurité des systèmes d'information ministériels et militaires (label SecNumCloud délivré par l'ANSSI en France).

La programmation d'externalisation des systèmes informatiques de l'État français, la multiplication des certifications, ainsi que la présence de champions français, notamment dans la finance et la pharmaceutique, devraient inciter les principaux acteurs du marché à investir massivement dans l'implantation de sites aux dernières normes, sur le territoire français.

L'Union européenne, avec l'entrée en vigueur de la RGPD, vise à renforcer la protection des données des particuliers dans l'UE et à régir l'exportation de données à caractère personnel hors de l'UE. Cela a des conséquences directes pour les utilisateurs et les exploitants de *data centers*. Les utilisateurs peuvent choisir d'héberger plus de données dans leur pays notamment, chaque État membre cherchant à prendre plus de contrôle sur les données de ses citoyens. Cela pourrait entraîner une demande accrue de capacités de colocation sur les marchés secondaire et tertiaire de la région EMEA, en particulier ceux considérés comme ayant une position plus stricte en la matière.



Interview : Séraphin Bravard, Directeur de *Data Center Solutions* chez CBRE France



Qu'est-ce que CBRE *Data Center Solutions* ?

CBRE *Data Center Solutions* (DCS) est la première offre mondiale dédiée aux *data centers* proposant une gamme complète de services. Notre équipe accompagne les propriétaires, les entreprises et les investisseurs tout au long de leurs projets, pour la mise en place de leur structure informatique. Dès le début du cycle de vie du *data center*, nos spécialistes apportent leurs conseils, leur expertise, leurs services de transaction, de gestion de projet et d'opérations des *data centers*.

À qui s'adresse l'offre DCS ?

Avec plus de 1 000 transactions sur 348 villes et 104 marchés mondiaux au cours des 5 dernières années seulement, CBRE *Data Center Solutions* dispose de la connaissance du marché et de l'expertise pour faire d'un projet de *data center* un succès, quelle que soit sa taille, sa destination et la localisation envisagée. Nos services de conseil sont multiples : nous avons la capacité d'appliquer les meilleures stratégies grâce à notre offre 360. Nous pouvons ainsi étudier les meilleures options de colocation, d'infogérance, de cloud, de réseau ou de service informatique hybride.

Comment les équipes CBRE accompagnent leurs clients ?

CBRE dispose d'équipes d'experts qui peuvent intervenir à tout moment du projet. Notre service de transaction met à disposition son leadership sur le marché de l'immobilier d'entreprise, ses outils d'analyse dédiés, et son réseau avec les acteurs clés nécessaires à la mise en place efficace d'une solution immobilière ou hébergée. Nos équipes de *Project Management* apportent un premier aperçu lors de la planification stratégique et assurent ensuite la coordination des activités de conception et de construction.

Notre équipe *Facility Management* est leader en exploitation de *data centers*, grâce à sa gamme de services opérationnels (conception, livraison, gestion, maintenance). Enfin, nos services d'expertise et d'investissement accompagnent aussi nos clients lors des opérations de croissance.

De quelle manière vous optimisez les choix d'implantation de vos clients ?

Nous appliquons notre programme exclusif de gestion des risques et utilisons notre offre d'applications technologiques pour accroître l'efficacité et réduire les frais de fonctionnement de nos clients. CBRE a également développé une application cartographique en partenariat avec le service Études et Recherche de CBRE France. Elle nous permet de croiser les disponibilités immobilières avec une grande quantité de données exogènes géolocalisées (proximité des réseaux électriques et fibre optique, servitudes : risques naturels et technologiques, etc.). Ainsi, en fonction du cahier des charges de notre client, nous sommes en mesure de scorer et sélectionner les offres immobilières les plus pertinentes.



À propos de CBRE

Numéro 1 mondial de l'immobilier d'entreprise, CBRE propose ses services aux utilisateurs, propriétaires, investisseurs du monde entier. Qu'il s'agisse de conseil, de commercialisation, d'aménagement d'espace, d'investissement, de gestion immobilière ou d'expertise, nous avons la capacité de mobiliser l'ensemble de notre réseau, à Paris, en régions et partout dans le monde pour couvrir l'ensemble des besoins immobiliers des entreprises. En France, 1 100 collaborateurs, passionnés par l'immobilier, construisent pour nos clients des réponses personnalisées, qu'il s'agisse de renforcer leur attractivité pour leurs salariés, d'améliorer les performances opérationnelles ou de conquérir de nouveaux marchés. Nous aidons les entreprises à concevoir l'immobilier comme une opportunité de création de valeur.

76 rue de Prony
75017, Paris
T: +33 (0)1 53 64 00 00
www.cbre.fr

CONTACTS CBRE

Data Center Solutions

Pierre-Louis Dumont

Executive Director
T +33 (0)1 53 64 33 27
pl.dumont@cbre.fr

Séraphin Bravard

Senior Director
T +33 (0)1 53 64 37 60
seraphin.bravard@cbre.fr

Études et Recherche

Pierre-Édouard Boudot

Senior Director
T +33 (0)1 53 64 36 86
pe.boudot@cbre.fr

Safaa Raïs

Consultant
T +33 (0)1 76 77 68 13
safaa.rais@cbre.fr

Loïc Vannier

Consultant
T +33 (0)1 53 64 33 78
loic.vannier@cbre.fr

SUIVEZ NOUS



Bien que puisées aux meilleures sources, les informations que nous publions ne sauraient en aucun cas engager la responsabilité de CBRE ou du groupe CBRE. Toute reproduction est interdite sans l'autorisation de l'auteur. Pour en savoir plus sur CBRE Research ou disposer d'études supplémentaires, consultez le Global Research Gateway : www.cbre.com/researchgateway

Les études publiées par CBRE France sont également disponibles sur : www.cbre.fr/fr_etudes

Ce document est une publication de la société CBRE. Toute les marques et logos, déposés ou non, sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Document non contractuel.

Parution : novembre 2019

CBRE