



Les coffres-forts de vos données sensibles

Une PME sur dix stockerait ses données sensibles dans un data center. La Suisse est devenue un important coffre-fort des informations numériques. Si l'investissement de départ pour un tel centre est lourd, il est amorti assez rapidement. Visite guidée. ***Par Tiphaine Bühler***

Prison, barbelés, monde souterrain: les images véhiculées par les data centers se veulent sombres et hostiles. La réalité est bien plus subtile chez BrainServe à Crissier. Voisin d'immeubles familiaux, l'endroit est sécurisé mais discret. Furtivement, Claude Gentile, le directeur commercial et financier du centre de dernière génération, s'identifie à la caméra du portail extérieur. A quelques pas, dans une loge criblée d'écrans de contrôle, un vigile suit chaque mouvement. Empreinte digitale, sas de sécurité et badges, le rituel est si bien rodé qu'on l'oublie facilement.

Pourtant, l'exploitation d'une telle loge de garde coûte plus d'un demi-million par an; presque une goutte d'eau par rapport aux 40 millions de départ investis dans le bâtiment. Un défi colossal imaginé par deux ingénieurs de l'EPFL, Gabriel Boissonnard et Patrick Segu, épaulés par deux financiers suisses anonymes.

Passé le protocole initial, on entre dans un univers blanc traversé de tuyaux, de capteurs et d'ondes. Plusieurs banquiers genevois abritent leurs serveurs dans des salles Finma, tout comme un horloger de luxe qui occupe à lui seul une chambre privative. Plus loin, neuf prestataires informatiques louent des espaces qu'ils organisent en proposant de la colocation de serveurs aux PME. Aucun bruit ne filtre, l'atmosphère est celle d'une salle blanche avec des murs recouverts de peinture anti-poussière et une lumière d'insomniaque.

Cinq ans de projet

«Il a fallu cinq ans pour que le projet devienne réalité, poursuit Claude Gentile. Le plus difficile a été de coordonner tous les paramètres en même temps. Les deux fondateurs ont sillonné eux-mêmes la région à la recherche du site disponible, répondant à tous les critères de puissance énergétique, d'éloignement du flux aérien et de tout

risque d'inondation ou de séisme. Ils avaient retenu une dizaine de lieux. Parallèlement, ils couraient la rue du Rhône, à la rencontre de potentiels investisseurs. Pendant cinq ans, ils ont mangé des cervelas.» Les premiers salaires ont été versés en 2010.

Le terrain identifié, il a fallu trouver les entreprises de construction capables de réaliser des toits soutenant 100 tonnes de matériel de refroidissement, s'informer sur les normes sécuritaires, les moyens de réduire le bilan énergétique et garder le lien avec les clients intéressés. «En 2010, soit moins d'un an avant l'ouverture opérationnelle du centre, aucun contrat n'était signé, se souvient Claude Gentile qui rejoint l'équipe à ce moment. Au démarrage en avril 2011, la start-up compte un tiers de remplissage. Dès la première année, on est monté rapidement à 50%. Dès 2012, on avait un cash-flow à sept chiffres. C'est donc devenu assez vite rentable.»



Des emplacements réfléchis.
Un data center ne doit pas être implanté sous une ligne aérienne, il doit échapper à tout risque d'inondation et être proche des sources d'électricité.

Aujourd'hui, les trois quarts du volume sont occupés, alors que seuls 10 mégawatts sur les 30 disponibles du réseau sont exploités. BrainServe a acheté trois terrains adjacents pour s'étendre en cas de besoin. L'espace pour accueillir deux génératrices supplémentaires et des climatiseurs existe et a déjà été budgétisé. «Nous avons été prudents dans notre approche, souligne Claude Gentile. Nous achetons lorsque le besoin est là et tout est prêt pour ça. La seule chose que nous n'avons pas complètement intégrée il y a cinq ans, c'est l'accélération des progrès technologiques de l'informatique. Les serveurs sont devenus plus petits et moins gourmands, ce qui nous permet d'économiser de la place et de la puissance.»

Agir sur les dépenses énergétiques

Dans une telle entreprise, les coûts fixes sont particulièrement conséquents et intouchables. Pour assurer un acheminement et une puissance énergétique sans la moindre faille, BrainServe tient prêtes trois génératrices, dont l'une est la plus grande d'Europe et coûte à elle seule 2 millions de francs. Elle permet de maintenir le pouls des milliers de serveurs confiés, quoi qu'il arrive, pendant 80 heures. Même souci pour les installations antifeu qui n'expulsent pas de gouttelettes potentiellement nuisibles pour les précieux occupants, mais des brumes.

«Notre seul coût variable, c'est l'énergie. Car effectivement, un data center est

énergivore, concède celui qui suit les chiffres de près. Il faut alimenter les serveurs et refroidir les espaces où ils sont stockés. Cela dit, au lieu que chaque entreprise consomme dans son coin sans compter, nous concentrons cette consommation et travaillons pour la réduire. Les taxes que nous payons ne cessent d'augmenter. Nous avons donc tout intérêt à mettre en place des solutions pour baisser notre dépense énergétique. Nous participons d'ailleurs avec l'EPFL à un projet d'efficacité énergétique des data centers. Les progrès technologiques nous ont déjà permis de refroidir nos salles grâce à l'air extérieur, ceci même lorsqu'il fait 20 degrés. Avant, ce système ne fonctionnait pas au-delà de 8 degrés.»

Si le discours énergétique est bien rodé, le débat reste ouvert. Le *Wall Street Journal* évoquait en septembre encore la débâcle énergétique de ces centres: «En 2010, dernière estimation connue, les data centers américains grillaient 2% de toute l'électricité des Etats-Unis.» D'où l'importance de faire appel à des locaux de dernière génération.

Il y aurait 64 data centers répertoriés en Suisse, dont seuls deux sont certifiés TIER IV, celui de Crissier et celui de Swisscom à Berne. «Cette certification est une référence attestant de la disponibilité et la maintenabilité extrêmes d'un centre, explique Christian Neuhaus, porte-parole de Swisscom. Le développe-

ment durable et l'environnement sont également des préoccupations.

Le centre de données du Wankdorf ouvert en 2014 chauffe directement des immeubles voisins. Le refroidissement s'effectue par le biais d'un système d'air tournant, complété lors de très chaudes journées d'été par un système d'évaporation. De l'eau de pluie est à cet effet utilisée. Ces mesures permettent d'atteindre une efficacité énergétique de l'ordre de 84%. A titre de comparaison, la moyenne des data centers européens s'élève à 51%. Non certifié, le centre de Safe Host à Plan-les-Ouates chauffe également un quartier d'habitation.

Faire face à la concurrence

Le chiffre de 64 data centers implantés en Suisse laisse sceptiques les «vrais» centres de données. «Cela dépend de quoi on parle. Les grandes banques ont très souvent leur propre data center. Si l'on ne compte que ceux construits à des fins commerciales, avec une réflexion sur les normes de qualité et d'écologie, il y en a beaucoup moins», relève Gérard Sikias, CEO de Safe Host, en accord avec ses concurrents.

A l'étroit à Plan-les-Ouates avec ses 120 hôtes, la PME de 33 employés a faim de parts de marché. Elle construit le plus grand data center de Suisse à Gland, dont l'ouverture est prévue pour début 2017. Il pourra héberger 80 000 serveurs sur des espaces progressivement mis en place. ►

► Le bâtiment entièrement neuf prévoit d'être certifié. «Nous serons sans problème TIER III, estime le PDG. Il est possible que certaines salles soient également certifiées TIER IV, car la densité ne sera pas la même partout.» L'entreprise annonce déjà 30% de remplissage pour son nouveau site.

Et l'ambition de la société genevoise ne s'arrête pas là puisqu'elle a fait l'acquisition en septembre du data center de Yahoo à Avenches. «De plus en plus, on nous demande la proximité, indique Gérard Sikias. Là, nous nous rapprochons de Berne, Fribourg et du Nord vaudois qui a un développement économique très dynamique. L'endroit sera opérationnel dès début 2016.» Cinq postes y seront créés et une dizaine à Gland dans un premier temps. Le marché bouillonne.

Assumer sa stratégie

«La concurrence est bonne dans ce secteur en pleine expansion, affiche le président de Safe Host. Davantage de PME de toutes les tailles veulent outsourcer les questions informatiques. On se différencie en offrant des solutions complètes, avec tout l'équipement, utile notamment pour les entreprises qui n'ont pas d'équipes d'ingénieurs système en interne. Nous avons ainsi moins d'intermédiaires entre le client et son serveur.» Les géants comme Amazon ou Microsoft Azure suivent également ce créneau. Cette stratégie n'est cependant pas celle de tous.

Chez BrainServe, on ne fournit pas directement de service IT, ni de hosting. On se concentre sur le bâtiment et la densité énergétique de celui-ci. «Nous sommes un grand concierge de luxe; des personnes de l'ombre, sourit Claude Gentile. Je n'ai pas accès aux salles de mes clients, sauf en cas d'incendie. Nous n'empiétons pas sur les plates-bandes de nos partenaires fournisseurs informatiques qui proposent leurs services dans notre bâtiment. Cela permet de limiter le nombre de collaborateurs à une vingtaine. Nous sommes un data center de taille moyenne (2000 m² utiles) en comparaison à d'autres, mais ce choix est voulu. Nous accueillons tant des PME de quelques employés que des banques, des ONG ou des associations sportives. Nous ne communiquons cepen-

dant ni les noms ni le nombre. C'est une question de confiance.»

Avoir plusieurs intermédiaires peut cependant générer davantage d'erreurs humaines. C'est mathématique. Peu regardantes, certaines sociétés d'hébergement utilisent du matériel à bas prix, laissent de côté les sauvegardes et ne



«Nos clients nous demandent de plus en plus la proximité.»

Gérard Sikias,
PDG de Safe Host

vérifient pas que les serveurs fonctionnent correctement. La qualité du data center à lui seul ne fait donc pas tout.

Que facturer au client?

On l'avait deviné, BrainServe ne communique ni son chiffre d'affaires ni l'évolution de celui-ci. Idem du côté de Swisscom qui exploite «d'importants centres de données sur 24 sites en Suisse», dicit l'entreprise. A titre indicatif, pour Amazon comme pour Microsoft Azure, la presse spécialisée parle d'une croissance de l'ordre de 25% par an, liée uniquement à leur activité de Data Center Networking et Security.

Alors, que paye le client au fond? Par tout, on renâcle à parler des prix, ceux-ci pouvant s'entendre en mètres carrés, en espace dans le rack, dépendre du type de salle, de la durée du contrat. La facture peut inclure ou non la connectivité, l'électricité – que le client peut choisir verte ou non –, le serveur virtuel ou non, etc. Les premiers

abonnements pour les PME démarreraient à un peu plus de 1000 francs par mois. «Le meilleur conseil est de se renseigner sur ce qui est compris ou non dans le produit proposé», signale BrainServe.

Toutefois, à en croire certaines PME, tout comme des multinationales, faire appel à un data center serait une bonne affaire économiquement parlant. Même le géant informatique HP a fait récemment le choix d'outsourcer ses données numériques «pour éviter des coûts». Les sociétés de cloud computing annoncent jusqu'à 20% de réduction possible de leur facture informatique.

En coulisse, on reste dubitatif. Quoi qu'il en soit, pour une PME, cela permet surtout de mieux étaler les dépenses liées à l'informatique, voire dans certains cas, de supprimer les informaticiens à l'interne. Le principe est celui du leasing de voiture. On paye un abonnement par mois et on roule toujours avec du neuf. Plus besoin de sortir 60 000 francs tous les quatre ans pour changer son parc informatique.

Un gâteau alléchant

«Tout le monde veut du cloud, c'est la tendance, confirme Claude Gentile. Pas seulement les banquiers ou les horlogers de luxe. Les avocats, les fiduciaires ou les médecins s'y mettent aussi. On veut sécuriser ses données sensibles ou tout simplement celles liées à son activité. Est-ce réellement nécessaire? C'est une réflexion propre à chaque patron. Pour avoir la réponse, celui-ci doit se demander de quelles données il peut se passer si son entreprise brûle.»

Plus de 25% des données numériques européennes seraient stockées en Suisse, selon le rapport de TeleGeography cité par *Le Monde*. Les données cryptées américaines ne sont pas non plus en reste dans les serveurs helvétiques. Le géant du cryptage Silent Circle a d'ailleurs quitté le continent américain pour s'installer à Genève il y a quelques mois.

Le secteur informatique profite de cette mutation puisque, toutes activités confondues, celui-ci emploie désormais 200 000 personnes en Suisse, soit près de quatre fois plus que l'industrie horlogère. Une perspective alléchante pour les data centers. ■