

# Commissioning de data center : une étape clé et un investissement rentable

Issu du monde du bâtiment, le commissioning (ou recettage, ou encore mise en service) consiste à vérifier la conformité d'une installation avec ce qui avait été prévu dans le cahier des charges, dans un double objectif : s'assurer que l'installation atteindra le niveau de performance (continuité de service et efficacité énergétique) requis et que les conditions sont réunies pour que ce niveau de performance perdure dans le temps.

A l'échelle du data center, il s'agit de contrôler la conformité des équipements indispensables pour garantir sa continuité de service : alimentation électrique, systèmes de refroidissement, outils de supervision (GTC, Gestion Technique Centralisée ou GTB, Gestion Technique du Bâtiment). Mais également de s'assurer que l'ensemble fonctionnera conformément aux niveaux de disponibilité attendus, en cas d'incident ou de panne, et aux objectifs de performance énergétique.

Concrètement, le commissioning de data center consiste à tester la mise sous tension et le bon fonctionnement de chaque équipement, un par un, puis tous ensemble. Puis à vérifier que les chaînes de redondances fonctionneront à différents niveaux de charge, ainsi qu'en cas de panne. Cela passe par la mise en œuvre de scénarios de tests variés pour vérifier, par exemple, la reprise du site par le/les groupe(s) électrogène(s) en cas de coupure d'électricité, le redémarrage automatique des équipements de refroidissement dans les délais requis pour qu'ils puissent assurer la climatisation des équipements IT, la fiabilité de l'alimentation électrique, le bon fonctionnement des systèmes d'extinction d'incendie, etc.

Outre la capacité à tenir la charge et la continuité de service, ce sont aussi toutes les procédures qui sont évaluées, afin de vérifier les remontées d'informations dans l'outil de supervision (GTC ou GTB), ainsi que le bon déclenchement des alertes, conformément aux scénarios prévus par l'équipe de conception.

## **Une durée et une complexité variable**

Le temps pour réaliser cette phase de commissioning varie en fonction de la taille du data center et de sa criticité pour l'entreprise : si quelques dizaines d'heures peuvent suffire au commissioning d'une salle constituée de quelques baies, des tests plus poussés sont nécessaires dans le cadre d'un data center plus important (data center de colocation, d'un e-commerçant ou encore d'un opérateur d'importance vitale).

Dans tous les cas, une simple « check-list » ne suffit pas. Car au-delà du fonctionnement de chaque élément, il est essentiel de comprendre finement l'ensemble des interactions des infrastructures d'un data center. Il convient alors d'élaborer des scénarios d'anticipation de pannes capables de restituer la complexité du fonctionnement et des processus d'exploitation d'un centre de données, avec rigueur et précision.

# Un passage désormais incontournable

Par nature, le commissioning arrive en fin de projet. Pour peu que le projet ait pris du retard, il est parfois tentant « d'expédier » cette étape. Or, il s'avère qu'il est compliqué à réaliser *a posteriori*, en cas de problème de performances voire d'indisponibilité. Sans compter que les conséquences financières ou en termes d'image de marque peuvent très vite s'avérer désastreuses en cas d'incident ou de panne.

Le commissioning constitue un véritable rempart pour limiter les risques. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle les acteurs de la colocation, de l'hébergement ou des télécoms, dont le cœur de métier consiste à s'engager sur un niveau de service (SLA, Service Level Agreement), investissent dans ce domaine depuis de longues années. Compte-tenu de la transformation numérique des entreprises, il s'impose de plus en plus comme un passage obligé pour tous les exploitants de data centers.

Réalisé en interne ou confié à un tiers « neutre », le commissioning est un investissement rentable : non seulement, il permet de limiter les risques de panne, mais il fait aussi gagner un temps précieux aux futures équipes d'exploitation dans la découverte des spécificités du data center et des procédures à venir. Sans compter que les projets de commissionnement sont aussi l'occasion, de manière plus générale, de disposer de retours d'expérience pour faire évoluer les bonnes pratiques de conception des data centers.