

DATA CENTER INSIGHTS

Numéro 5

CLOUD TOSCANA

Cloud Toscana transforme le paysage numérique italien

TECHNOSECTOR & MIND PARK

L'intégrateur de systèmes serbe peut avoir l'esprit tranquille avec Legrand

TELEHOUSE

Déploiement d'un Datacenter en plein coeur de Paris, Opéré par Telehouse

E-QUEST

Avec ses deux data centers modernes, e-Quest est un partenaire informatique local pour la création d'environnements fiables.

SURVEILLANCE AVANCÉE DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

À la découverte de ses avantages

TF1

Projet de modernisation du data center de TF1 avec Legrand :

DATA CENTERS : POUR UNE ALIMENTATION DURABLE

Les data centers sont confrontés à un défi majeur : la réduction de leur empreinte environnementale



CRÉER DES DATA CENTERS INTELLIGENTS

 **legrand**[®]

COLOPHON

Le magazine *Data Center Insights* est une publication semestrielle de Legrand Data Center Solutions.

Legrand est un partenaire fiable qui possède plus de 30 ans d'expérience sur le marché des data centers et offre à ses clients un service d'excellence. Legrand Data Center Solutions propose des solutions de data center flexibles, éprouvées et évolutives.

Ses marques spécialisées, incarnées par les acteurs forts du marché des data centers que sont Borri, Cablofil, Compose, Geiger, Minkels, modulan, Raritan, Server Technology, Starline, USystems et Zucchini, font partie du Groupe Legrand, société cotée en bourse (NYSE Euronext Paris : LR) évoluant sur le marché mondial des installations basse tension, des réseaux de données et des data centers. Avec une présence dans près de 90 pays et 36 700 collaborateurs, Legrand a réalisé un chiffre d'affaires total de 8,3 milliards d'euros en 2022.

Si vous avez des questions ou des commentaires sur les articles de ce magazine, veuillez contacter le département Marketing de Legrand Data Center Solutions :

marketing@datacenters-emea.legrand.com
+31 (0)413 31 11 00

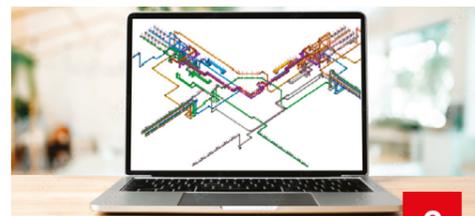
Version : n° 05
Diffusion : 5 000 exemplaires
©Legrand Data Center Solutions, 2024



4

Le pionnier des data centers de demain

Coup de projecteur sur l'engagement de Legrand en faveur des trois principes fondamentaux que sont l'innovation, la consultation et la sensibilisation, qui renforce sa position de leader mondial dans le secteur des data centers.



6

L'énergie de demain

Legrand a racheté Voltadis, une société française de renom spécialisée dans la fourniture et l'installation de jeux de barres pour les data centers.



10

Actualités

- Un nouveau site Internet révolutionnaire pour Legrand Data Center Solutions.
- Notre dernier centre dédié à l'expérience client a ouvert ses portes.



13

Cloud Toscana transforme le paysage numérique italien

Legrand a fourni les solutions clés pour Cloud Toscana, un data center régional conçu pour procurer une infrastructure numérique avancée et des services cloud.



16

L'intégrateur de systèmes serbe peut avoir l'esprit tranquille avec Legrand

La technologie Legrand Data Center Solutions a été sélectionnée par Technosector, partenaire clé du propriétaire du site, MIND Park.

SOMMAIRE



24

Déploiement d'un Datacenter en plein coeur de Paris, Opéré par Telehouse

Quand le premier fournisseur européen de data centers en colocation crée un nouveau site hautement technologique, il se doit de s'entourer des meilleurs fabricants de solutions dédiées. En optant pour les produits et l'accompagnement Legrand, Telehouse a fait le choix de la performance, de la fiabilité et de la sécurité.



20

Legrand renforce sa gamme d'ASI avec l'acquisition de Power Control

L'acquisition de Power Control Limited par Legrand s'inscrit dans la continuité de la stratégie de croissance fructueuse de l'entreprise.



30

e-Quest

Avec ses deux data centers modernes, e-Quest est un partenaire informatique local pour la création d'environnements fiables.



40

Un écosystème en constante évolution

Richard King, directeur du développement des canaux de distribution, explique comment les partenariats de distribution de l'entreprise continuent d'évoluer afin de stimuler et de soutenir ses activités de data centers en croissance constante.



28

Data centers : pour une alimentation durable

Face à la demande croissante de services numériques, les data centers sont confrontés à un défi majeur : la réduction de leur empreinte environnementale.



34

À la découverte des avantages de la surveillance avancée de l'alimentation électrique

Entretien avec Mario Contador au sujet de l'importance de la qualité de l'alimentation électrique dans les data centers.



42

Projet de modernisation du data center de TF1 avec Legrand :

Dans le cadre de la modernisation de l'infrastructure de son data center, TF1 s'est associé à Legrand.

Le pionnier des data centers de demain

Innovation, consultation et sensibilisation

L'engagement de Legrand en faveur des trois principes fondamentaux que sont l'innovation, la consultation et la sensibilisation renforce sa position de leader mondial dans le secteur des data centers. Entretien avec Marc Marazzi, vice-président des ventes d'infrastructures de data centers pour l'Europe chez Legrand Data Center Solutions.

INNOVATION : BÂTIR L'AVENIR DÈS AUJOURD'HUI

La technologie fibre acCLAIM de Legrand, qui a redéfini la connectivité, illustre parfaitement cette volonté d'innovation permanente. M. Marazzi explique : « La solution est 40 % plus rapide à installer car nous avons remplacé les cassettes préconnectées par des connexions directes. » Et si le produit établit de nouvelles normes en matière de rapidité d'installation et d'adaptabilité, l'impact sur l'environnement représente également un élément clé de sa conception. M. Marazzi ajoute : « Nous n'avons pas seulement cherché à accélérer les choses ; nous avons aussi souhaité réduire au minimum l'emballage afin qu'il soit plus rapide à débiller, à installer et à éliminer, et qu'il produise moins de déchets. Aucun outil propriétaire n'est par ailleurs requis pour l'installation. »

Autre exemple d'innovation produit : la prise Cx intelligente de l'unité PDU pour baies dotée de la technologie de prise de courant à haute densité (HDOT) de Raritan et Server Technology, qui combine à elle seule une prise C13 et une prise C19. M. Marazzi précise : « La prise Cx réduit la complexité du processus de sélection, tout en offrant la flexibilité nécessaire pour s'adapter aux futurs changements d'équipement. Notre travail est axé sur l'avenir, car il est évident que nos clients ne savent pas ce dont ils auront besoin au moment de déployer l'équipement informatique dans la baie. Ils peuvent avoir une idée de leurs besoins pour la première année, mais pas au-delà. Nous voulons que notre équipement soit évolutif et que nos clients puissent compter sur une technologie durable. »

CONSULTATION : DES SOLUTIONS SUR MESURE POUR DES DÉFIS UNIQUES

Pour M. Marazzi et son équipe chez Legrand, la consultation et le service client jouent un rôle de premier plan dans chaque projet. « Lorsque nous travaillons sur un projet, nous ne nous arrêtons pas au produit ; nous prenons en compte l'ensemble des besoins et de la chaîne d'approvisionnement pour nous assurer que nous pouvons répondre aux attentes de nos clients », précise-t-il. « Nous allons à la rencontre de nos usines et de notre équipe opérationnelle pour les informer de l'arrivée possible d'un projet et de la manière dont nous pouvons fournir le meilleur service à nos clients sur la base de leurs prévisions. »

Ce processus de consultation exhaustif est apparu comme une évidence lorsque M. Marazzi a collaboré avec l'usine sur un projet

de baies de grande envergure. Grâce à une collaboration étroite visant à comprendre comment fournir la solution et au processus de consultation, l'usine a trouvé une méthode plus durable en livrant les serrures et les panneaux d'obturation séparément des baies. « Cela permet de réduire le temps que passe l'équipement dans l'usine, et d'accélérer l'acheminement jusqu'au client. Autre avantage, cette fois sur le plan de la durabilité : avec cette approche, nous n'expédions plus que deux ou trois cartons, et nous limitons par conséquent les déchets », explique-t-il.

SENSIBILISATION : ÉCLAIRER LA VOIE

Dans l'univers dynamique des data centers, il est vital de se tenir au courant des dernières innovations. M. Marazzi considère que l'un des rôles clés de l'équipe du Centre d'excellence est d'aider à sensibiliser les clients au vaste portefeuille de solutions disponibles auprès de Legrand Data Center Solutions, afin de leur fournir la solution la plus efficace et la plus durable qui correspond le mieux à leurs besoins.

Mais cela ne s'arrête pas là. Pour M. Marazzi, il est clair que les progrès de l'intelligence artificielle (IA) en tant que technologie auront un impact sur les data centers. Les data centers doivent être préparés afin de disposer de l'infrastructure nécessaire pour répondre aux exigences liées à l'exécution de telles applications. « Les grands data centers doivent s'assurer d'être prêts pour l'IA. Nous pensons qu'à l'heure actuelle, de nombreux data centers n'y sont pas préparés. Une grande partie de leurs capacités restera inutilisée si aucune mesure n'est prise en matière d'alimentation ou de refroidissement », indique-t-il.

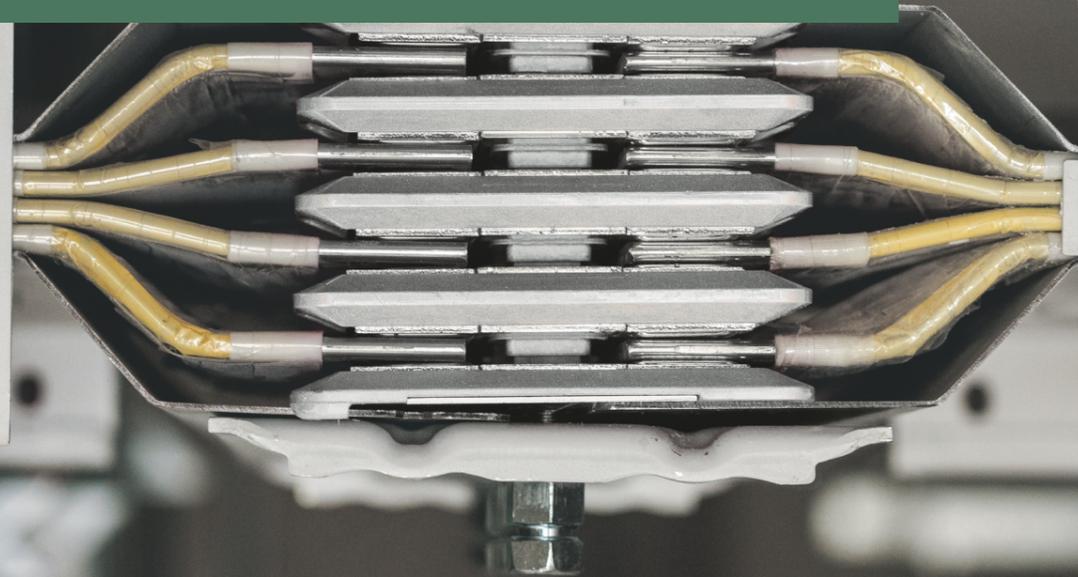
Il tient également à évoquer l'adoption imminente d'une législation européenne portant sur la transparence énergétique. « Comment signaler tous ses équipements informatiques et indiquer la consommation d'énergie de chacun d'entre eux en l'absence de PDU intelligents capables de fournir ces informations ? La surveillance, les mesures et la gestion se doivent d'être granulaires. » ■



Marc Marazzi, vice-président des ventes d'infrastructures de data centers pour l'Europe chez Legrand Data Center Solutions

CONCLUSION

M. Marazzi conclut par quelques réflexions : « Nous encourageons les propriétaires et les opérateurs de data centers à prendre contact avec nous afin que nous puissions les conseiller et leur proposer une solution de premier ordre. Grâce à notre fantastique réseau mondial de partenaires, nous serons en mesure d'assurer la fourniture des produits, mais aussi le service après-vente et l'assistance associés. Je crois sincèrement qu'aucune autre entreprise de la même envergure ne peut proposer des solutions aussi complètes et aussi variées que les nôtres. Nous occupons une position solide sur le marché. »



L'énergie de demain : Acquisition de Voltadis par Legrand

En juillet 2022, Legrand a racheté Voltadis, une société française de renom spécialisée dans la fourniture et l'installation de jeux de barres pour les data centers. Pour Legrand, l'intégration des équipes de Voltadis revêt une importance stratégique, car elle complète son expertise pointue en matière d'infrastructure de data centers. Aujourd'hui, nous nous penchons sur le contexte et l'impact de cette alliance.

En juillet 2022, Legrand a racheté Voltadis, une société française de renom spécialisée dans la fourniture et l'installation de jeux de barres pour les data centers. Pour Legrand, l'intégration des équipes de Voltadis revêt une importance stratégique, car elle complète son expertise pointue en matière d'infrastructure de data centers. Aujourd'hui, nous nous penchons sur le contexte et l'impact de cette alliance.

SPÉCIALISTE DE LA DISTRIBUTION D'ÉNERGIE

Située à Cournon-d'Auvergne, Voltadis, fondée en 2007 par Fabien Domas, se spécialise dans la distribution d'énergie de 25 A à 6 300 A. Son activité principale : la distribution d'énergie dans les salles informatiques, notamment en ce qui concerne les connexions entre les transformateurs, les TGBT, les ASI et les

générateurs. L'entreprise propose un service complet, de la conception à la mise en service en passant par la fourniture d'équipements et l'installation. Pour cela, Voltadis collabore avec des partenaires sous-traitants triés sur le volet, chacun bénéficiant d'une formation interne et d'un encadrement étroit sur son site de travail.

EXPERT DES SYSTÈMES DE DATA CENTERS HAUTE PUISSANCE

Fabien Domas, fondateur et directeur des opérations de Voltadis, nous éclaire sur le cœur de métier de sa société : « Nous offrons un service complet à nos clients qui comprend la fourniture et l'installation de barres d'éclairage ainsi qu'un jeu de barres de moyenne et haute puissance. Ce qui nous distingue, c'est le contrôle que nous effectuons de bout en bout sur les projets. Nous en gérons tous les aspects, depuis sa prise en charge initiale jusqu'à sa mise en œuvre sans faille. Notre approche proactive repose sur des études préalables approfondies qui nous permettent d'identifier et de résoudre les problèmes potentiels à un stade précoce. Ainsi, nous pouvons nous concentrer pleinement sur le travail et la production sur site.

Pour une qualité de services optimale, nous suivons une méthode bien établie qui s'applique à tous nos projets. Tout commence par un devis complet à prix fixe, incluant toutes les ressources, tous les matériaux et le planning. Nous réalisons ensuite des études approfondies à l'aide de modèles BIM pour fournir une vue détaillée de l'ensemble de l'architecture. Dans notre production interne, chaque boîtier est personnalisé et doté d'un code QR permettant d'établir la traçabilité du produit et d'accéder à d'autres informations. Sur place, notre processus d'installation est rapide et précis, l'accent étant mis sur la simplification des connexions des transformateurs et des TGBT. Pour les jeux de barres et les boîtiers, nous collaborons étroitement avec le client afin de garantir une installation parfaite.

Nous terminons avec la mise en service qui inclut une vérification minutieuse de tous les jeux de barres et boîtes de dérivation, chacun des éléments étant équipé d'un code QR fournissant des informations sur la conformité. Les clients peuvent facilement suivre l'avancement du projet et consulter



« Avec Legrand, nous sommes prêts à relever les défis de demain. »

des rapports grâce à notre application VoltaCheck. En résumé, notre réputation repose sur la réalisation d'installations fiables et durables, sur notre capacité à respecter des délais serrés et sur l'engagement inébranlable de nos techniciens spécialistes en matière de sécurité. »

LES BÉNÉFICES DE L'ACQUISITION

Avant cette acquisition, Legrand se concentrait sur la fourniture de jeux de barres, puis a décelé une opportunité de renforcer son portefeuille en lançant une solution clé en main complète, de la conception à l'installation. Avec Voltadis, Legrand propose désormais ce service tout-en-un incluant l'installation de jeux de barres ➤



électriques préfabriqués XCP-HP haut de gamme.

Ralf Ploenes, vice-président de Legrand Data Center Solutions Europe, explique : « L'augmentation significative du nombre de data centers à grande échelle exigeant une puissance plus élevée et des temps de réponse plus rapides pour répondre aux exigences croissantes de l'adoption de l'IA ont poussé les modèles de déploiement traditionnels à leurs limites. L'approche de conception, d'installation et de mise en service des jeux de barres de Voltadis s'impose comme un atout précieux. Le flux de processus soutenu par l'IT et facilité par notre application de collaboration a été rationalisé, avec moins d'interfaces. Ce nouveau système permet une collaboration en temps réel entre le centre de conception et le chantier, sans contraintes géographiques ni linguistiques. Il génère également la documentation nécessaire en temps réel, ce qui nous aide à accélérer notre expansion dans de nouveaux pays européens. Grâce à cette acquisition, les clients de la plupart des régions d'Europe peuvent désormais s'appuyer sur le savoir-faire en matière de conception et les outils numériques sophistiqués de Voltadis. »

Pour Voltadis, le fait de rejoindre Legrand apporte une

stabilité financière et suscite la confiance des clients, en particulier pour les grands projets. « Le soutien de Legrand ouvre la voie à d'importantes opportunités d'investissement qui propulseront notre croissance. L'engagement inébranlable de Voltadis en matière de service à la clientèle, d'investissement dans des outils de pointe et d'expérience client exceptionnelle continuera de progresser sous l'égide de Legrand », déclare M. Domas.

ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'industrie des data centers est confrontée à d'importants défis en matière de développement durable. Pour les relever, Voltadis explore diverses solutions de projet améliorées. Forte de son expérience et de son partenariat avec les jeux de barres, la société dispose de la flexibilité et de la confiance nécessaires pour innover et adapter son approche afin de répondre aux besoins spécifiques des clients. Fabien Domas ajoute : « Les jeux de barres haute puissance préfabriqués XCP-HP de Legrand sont conçus pour offrir une efficacité énergétique exceptionnelle. Ils peuvent résister à des températures élevées et sont moins gourmands en électricité que les produits concurrents. En privilégiant l'utilisation de ces produits haute performance,

Voltadis remplit son engagement en matière de performance et de développement durable. »

Et Ralf Ploenes d'ajouter : « Le développement durable n'est plus un simple mot à la mode, mais un impératif stratégique incontournable. La minimisation des erreurs, l'élimination des activités redondantes, la réduction des déchets et le déploiement plus rapide des données sont autant d'éléments qui réduisent l'impact environnemental de la construction et de l'exploitation des data centers. Le processus d'installation des jeux de barres est un bon exemple de planification efficace de bout en bout : les composants sont soigneusement organisés, emballés dans des systèmes de palettes métalliques réutilisables et livrés au bon moment et au

bon endroit sur le site. »

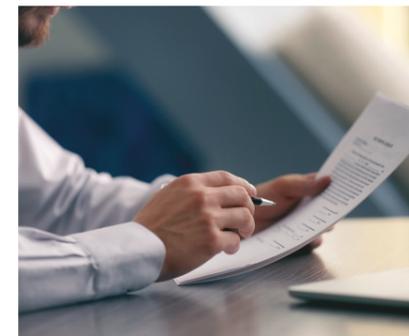
POSITION RENFORCÉE SUR LE MARCHÉ DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE CRITIQUE

Voltadis et Legrand visent à renforcer leur position d'acteurs clés sur le marché des data centers et de l'alimentation électrique critique (AEC). Comme l'explique M. Domas : « Nous avons pour objectif la réduction des délais, en particulier ceux de la phase de recherche, en déployant un nouveau logiciel. Nous souhaitons améliorer de 30 % les délais de fabrication AEC. »

Ralf Ploenes conclut : « Pour mener à bien cette expansion, nous devons exploiter toutes

les capacités de l'équipe Legrand Datacenter Solutions en Europe. Le recrutement et la formation de notre personnel Legrand et de nos partenaires de déploiement sont essentiels à cette initiative. Pour accélérer l'évolution, nous mettons en place une "Busbar Academy" dédiée à la formation qui contribuera à renforcer nos relations avec les clients et à garantir la pérennité du soutien exceptionnel que nous apportons à la clientèle. »

Ce partenariat contribuera au développement de solutions innovantes, d'une distribution d'énergie efficace et d'un service client unique pour ouvrir la voie aux data centers de demain. ■



NOUVEAU site Internet

Un nouveau site Internet révolutionnaire pour Legrand Data Center Solutions **Un guichet unique pour les solutions de data centers**

Legrand Data Center Solutions est heureux d'annoncer le lancement de son nouveau site Internet très attendu. Le nouveau site Internet a pour objectif d'être la plateforme unique qui simplifie la façon dont vous découvrez notre portefeuille complet de marques et de solutions spécialisées dans les centres de données. Avec ce site Internet, les visiteurs peuvent accéder à une plateforme facile à naviguer, qui simplifie la visibilité et l'interaction avec notre vaste portefeuille de marques et de solutions spécialisées dans les data centers.

ACCÈS SIMPLIFIÉ À L'ENSEMBLE DU PORTEFEUILLE DE SOLUTIONS LEGRAND POUR LES DATA CENTERS

L'un des objectifs principaux du nouveau site Internet de Legrand Data Center Solutions est d'améliorer le parcours client en offrant un accès à l'ensemble de la gamme variée et complète de produits Legrand sur un seul et même site. L'interface conviviale permet aux visiteurs de naviguer facilement parmi un large éventail d'offres, notamment des systèmes d'alimentation critiques dernière génération, des solutions efficaces de gestion des câbles et des produits d'infrastructure informatique ultramodernes. Cet accès simplifié aide les clients à trouver ce dont ils ont besoin en seulement quelques instants.

Ce nouveau site renforce l'implication de Legrand en faveur de l'innovation, de la satisfaction client et de la collaboration internationale. Que vous soyez un professionnel des data centers ou une entreprise à la recherche de solutions de pointe, le nouveau site Internet de Legrand représente la porte d'entrée idéale pour répondre à tous vos besoins en matière de solutions pour les data centers. Grâce au nouveau guichet unique de Legrand, vous avez la possibilité d'explorer, d'expérimenter et d'améliorer vos connaissances en matière de data centers. ■



Notre dernier centre dédié à l'expérience client a ouvert ses portes

Découvrez dès aujourd'hui les innovations de demain !

Grande nouvelle : nous sommes ravis de vous annoncer l'ouverture du tout nouveau centre Legrand dédié à l'expérience client, situé à Reading (Royaume-Uni) ! Ce nouveau centre vient compléter le portefeuille existant d'espaces d'exposition présents en Europe (Pays-Bas, France, Belgique et Allemagne).

L'équipe de Legrand Data Center Solutions a célébré l'ouverture de ce site ultramoderne le 18 juillet. À cette occasion, plus d'une centaine de clients, partenaires et journalistes ont été invités à explorer et à interagir avec la gamme de solutions, mais aussi à assister à des démonstrations techniques.

notamment Legrand, Borri, Cablofil, Compose, Geiger, Minkels, modulan, Power Control, Raritan, Server Technology, Starline, USystems et Zucchini.

Ce centre dédié à l'expérience comprend deux zones consacrées à la présentation des produits destinés aux salles blanches et grises sur un site central, et met en avant notre réseau de marques spécialisées,

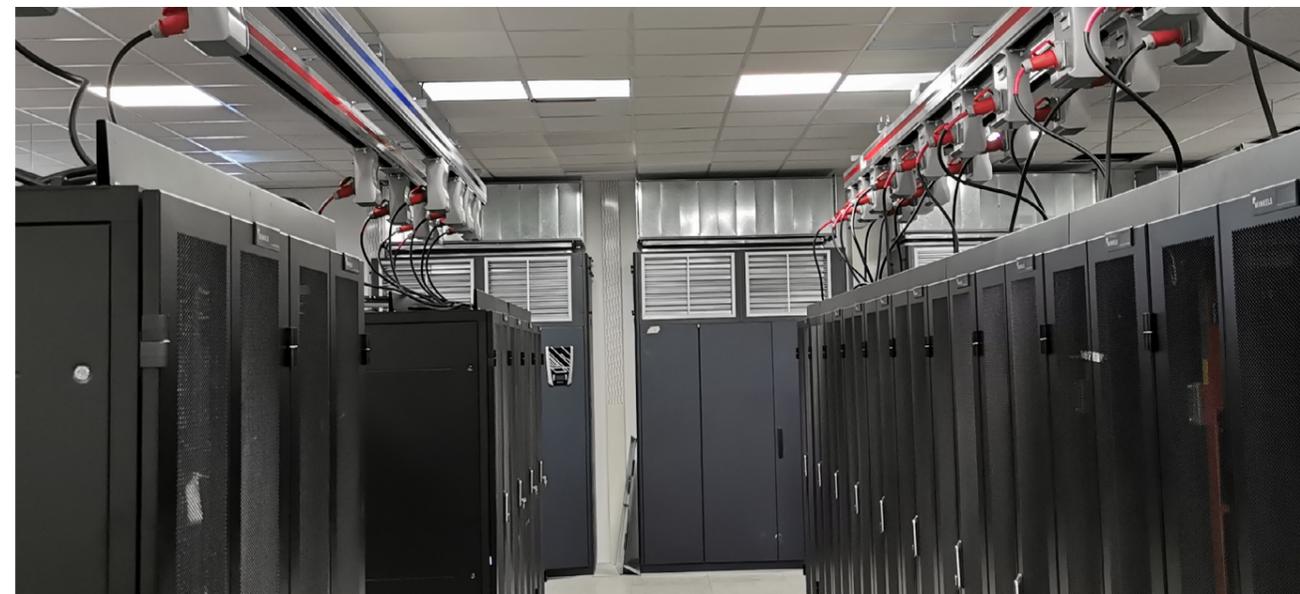
Cette structure de pointe abrite de nombreux écrans interactifs et informatifs et permet aux visiteurs de découvrir les dernières avancées en matière d'alimentation critique, de gestion des câbles et de solutions d'infrastructure informatique, tout en bénéficiant des conseils et de l'assistance des équipes de spécialistes locaux. ■



Si vous souhaitez découvrir ce nouveau centre, n'hésitez pas à contacter votre spécialiste local Legrand Data Center Solutions.



Cloud Toscana transforme le paysage numérique italien



Cloud Toscana (ou « cloud toscan » en français) est un data center régional conçu pour mettre une infrastructure numérique avancée et des services cloud à la disposition de l'administration publique toscane, mais aussi des entreprises et des citoyens de la région. Legrand a fourni l'infrastructure principale du data center pour le projet.

CASCLIENT

Le « Tuscany Cloud System » est le résultat d'une série d'initiatives lancées par la région administrative de Toscane au début du XXI^e siècle, afin de développer un data center régional servant de base pour les services numériques. Lancé à l'origine sous le nom de « Tuscany Internet Exchange », le projet a évolué pour devenir l'appel d'offres « Tuscany Cloud System », l'objectif étant de fournir à l'administration publique toscane trois nœuds interconnectés à haut débit. Ceux-ci sont conçus pour offrir des niveaux élevés de continuité des activités, de reprise après sinistre, de résilience et de fiabilité. Ces caractéristiques permettent à l'administration publique toscane de bénéficier de services cloud dernière

génération, tandis que les entreprises et citoyens toscans peuvent accéder à des services numériques et publics avancés.

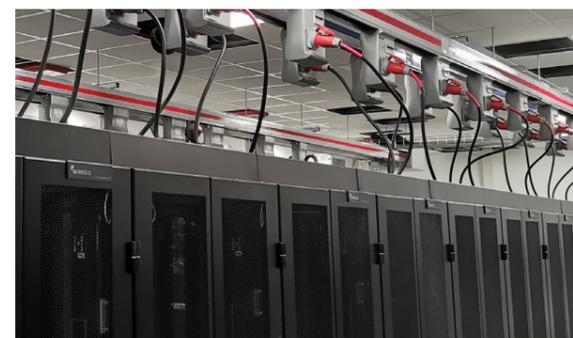
Le « Tuscany Cloud System » s'inscrit dans le cadre de la stratégie nationale italienne en matière de cloud informatique. Le système a été conçu en tant que tel pour suivre les directives de l'Agence nationale de la cybersécurité, de l'Agence pour l'Italie numérique (agID) et du ministère de la Transformation numérique en termes de mise en œuvre de l'infrastructure numérique pour l'administration publique en Toscane, tant pour les données et les services critiques que pour ceux du quotidien.

Depuis plusieurs années, le « Tuscany Cloud System » fournit de nombreux services numériques à la région. Il s'agit notamment de l'interconnexion avec des plateformes nationales telles que Spid, pagoPA (interface de paiement pour l'administration publique italienne), IO (application des

services publics), le « Sportello Unico per le Attività Produttive » (guichet unique fournissant des conseils aux entreprises) et la plateforme pour les appels d'offres en ligne. De nombreux services numériques sont également proposés dans le secteur des soins de santé (cf. encadré).

La conception du « Tuscany Cloud System » répond à trois exigences principales en matière d'infrastructure. La première est la **disponibilité** : un réseau à haut débit d'interconnexion des nœuds, permettant d'atteindre des capacités de transmission élevées en matière de données et de services. La seconde est la **résilience**, c'est-à-dire la redondance extrême des nœuds, des infrastructures et des installations qui renforcent le système. La troisième est l'**évolutivité**, tant horizontale que verticale.

À ce jour, plus de 300 entreprises utilisent le « Tuscany Cloud System ». Quarante-vingts d'entre elles ont déjà rejoint le nouveau mode cloud, qui leur permet d'accéder à une gamme de nouveaux services, avec plus de deux pétaoctets de données générés jusqu'à présent. >





RELEVER LES DÉFIS D'UN DATA CENTER NUMÉRIQUE

Legrand a fourni une gamme de solutions d'infrastructure de data center pour le « Tuscany Cloud System ». Celle-ci devait notamment répondre à un certain nombre d'exigences en matière de haute disponibilité, de résilience et de fiabilité, d'évolutivité et de flexibilité, d'efficacité énergétique et de surveillance de la sécurité et de la sûreté.

DISPONIBILITÉ

Plusieurs solutions Legrand affichent le seuil de haute disponibilité exigé par le « Tuscany Cloud System ». Par exemple, les quatre transformateurs en résine Green T.HE se distinguent par un haut niveau d'efficacité et de fiabilité garantissant la continuité du service à tout moment. Ils permettent également de simplifier l'installation, d'améliorer la flexibilité de fonctionnement et de réduire l'impact sur l'environnement. De même, les disjoncteurs Legrand



installés dans le data center répondent aux exigences de protection électrique et de continuité de service, tout en assurant une régulation de précision. Et ce, grâce à l'utilisation d'unités de protection électroniques de pointe et à des communications optimisées pour la supervision des installations.

Le même critère de haute disponibilité de service a justifié le choix des neuf unités de refroidissement Legrand Eco, configurées pour la redondance 2N et disposant chacune d'une double source d'alimentation en amont.

Placé au cœur du data center, le système d'ASI Keor MOD garantit un refroidissement continu grâce à ses modules d'alimentation triphasés et à la série de batteries remplaçables à chaud. Le module de puissance Keor MOD est le plus petit module triphasé de 25 kW sur le marché. Grâce à sa haute densité et à sa conception modulaire, il permet des configurations pouvant atteindre 250 kW dans moins d'un mètre d'espace au sol et peut évoluer pour répondre aux exigences croissantes en matière d'infrastructure informatique.

Le module d'alimentation Keor MOD est équipé d'une technologie de contrôle basée sur le concept « système sur

puce » (System on Chip, SoC) qui, dans un seul composant, contient un processeur à double cœur très performant, ainsi qu'un ensemble de périphériques avancés. Tout cela constitue une série d'avantages exceptionnelle en termes de puissance de traitement, de vitesse et de polyvalence.

ÉVOLUTIVITÉ ET FLEXIBILITÉ

Au cœur du data center « Tuscany Cloud System » se trouve la « salle blanche », où les solutions Legrand garantissent l'évolutivité et la flexibilité essentielles dans le cadre d'un projet aussi ambitieux. Starline, le système de rail d'alimentation sans entretien de Legrand, permet l'installation d'un système d'alimentation électrique simplifié, sans câblage dans la pièce. Les prises peuvent être installées facilement tout au long du canal sans qu'il soit nécessaire de faire appel à du personnel spécialisé en électricité.



De plus, la solution permet une mise à niveau aisée de l'ensemble du système par l'ajout, le remplacement ou le déplacement des prises sans interruption de service.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

L'optimisation énergétique est désormais une exigence incontournable pour tous les aspects de la construction, de l'exploitation et de la maintenance des data centers. Pour parvenir à créer un data center réellement efficace sur le plan énergétique, l'équipe Legrand Data Center Solutions a adopté une approche collaborative avec les concepteurs et les propriétaires du data center, afin de concevoir une solution optimale et sur mesure pour le site.

Le projet de salle blanche répond à cet impératif d'efficacité énergétique grâce à une conception basée sur la plateforme Nexpan de Minkels, avec la mise en œuvre d'une solution d'allée froide et de baies dotées d'une capacité innovante de gestion des flux d'air. Cette infrastructure permet d'optimiser les flux d'air tout en maximisant les niveaux d'efficacité opérationnelle. La conception basée sur la solution Nexpan est également adaptable à différentes configurations de refroidissement et offre la flexibilité nécessaire pour répondre aux futures exigences informatiques en constante évolution.

Le système de refroidissement à air libre, qui refroidit la salle blanche en utilisant l'air extérieur lorsque les conditions environnementales sont favorables, permet d'atteindre un haut niveau d'efficacité et évite



le recours à des compresseurs mécaniques.

SURVEILLANCE, SÉCURITÉ ET SÛRETÉ

Les PDU intelligents de Raritan (les plus fiables sur le marché) ont été sélectionnés pour l'alimentation électrique dans la salle blanche. Le contrôleur est le composant le plus important d'un PDU intelligent. Les PDU de Raritan sont équipés du contrôleur avancé ix7, qui possède des processeurs à haute efficacité et une puissance de calcul élevée, ainsi qu'une série de ports supplémentaires, y compris le port Ethernet gigabit qui permet de connecter plusieurs PDU en cascade. La solution Legrand/Raritan permet ainsi de faire des sauvegardes et de

vérifier facilement certains paramètres critiques, tels que la puissance absorbée et les données environnementales.

La fiabilité est une caractéristique majeure des PDU, et le contrôleur avancé ix7 avec partage de l'alimentation est conçu pour maintenir une connectivité réseau complète en cas de problème, grâce à une alimentation redondante à chaque contrôleur.

En outre, l'interface de commande du PDU est accessible à partir d'appareils mobiles et de bureau. Elle permet la gestion des équipements, le contrôle des accès au niveau de la baie, la surveillance de l'environnement et la gestion globale de la capacité. Pour le « Tuscany Cloud System », la gestion des données PDU est assurée par le logiciel de surveillance Power IQ DCIM.

Si la Toscane, et Florence en particulier, est considérée comme le berceau de la Renaissance italienne, il ne fait aucun doute que cette région de tradition, de culture et d'art a toujours été un lieu d'innovation. Développé par des partenaires technologiques clés tels que Legrand, le « Tuscany Cloud System » est à sa manière une « œuvre d'art numérique » tout aussi innovante que les œuvres des peintres, des sculpteurs et des architectes toscans des siècles derniers.

IL Y A DE LA VIE DANS LE DATA CENTER

Situé dans l'Ospedale degli Innocenti (hôpital des Innocents) construit en 1419 à Florence par Filippo Brunelleschi, le système de santé régional de Toscane a pour mission de garantir le bien-être des personnes. L'hôpital est considéré comme le premier établissement au monde dédié aux enfants abandonnés, et les autorités sanitaires régionales sont toujours guidées par cette même volonté d'accueillir et de soigner.

Le data center régional de Toscane est une composante majeure en matière de soins aux personnes, car il permet aux autorités sanitaires de gérer de manière sûre et centralisée les dossiers médicaux des patients et des citoyens, mais aussi le travail du personnel médical, infirmier et des professionnels de la santé œuvrant dans la région. Quelque 65 000 professionnels fournissent quotidiennement des services de santé à plus de trois millions et demi d'habitants de la Toscane.

Les autorités sanitaires aiment à dire qu'« il y a de la vie dans notre data center » ; c'est en effet grâce à lui si le personnel peut réaliser son travail au quotidien. Il s'agit notamment de gérer les dossiers médicaux électroniques des 52 hôpitaux de la région, ainsi que des dossiers de santé électroniques, qui fournissent un historique médical complet de tous les citoyens de Toscane.

Lorsque l'un d'entre eux effectue un « parcours patient », c'est-à-dire qu'il se rend dans les établissements de santé et les hôpitaux de la région, tous les contacts en temps réel sont enregistrés puis mis à disposition dans son dossier médical électronique personnel. Ces données sont accessibles via des appareils mobiles, par l'intermédiaire de l'application Toscana Salute ou par le(s) site(s) Internet et le contenu multimédia correspondants.

Outre les services numériques de première ligne, il existe de nombreuses données « invisibles » qui contribuent au bon fonctionnement des services de santé, notamment l'administration, les données économiques et budgétaires nécessaires pour garantir de bout en bout l'efficacité et le professionnalisme de ce service public.

Pour le système de santé régional de Toscane, la création d'un data center unique lui appartenant a un autre avantage clé : la sécurisation (stockage et protection) de toutes les données par l'administration publique de la région. Ces données représentent un atout majeur, le « pétrole du futur ». Les données ainsi stockées par les autorités sanitaires leur permettent de mener de vastes activités de recherche et développement pour la formulation de nouveaux médicaments, de nouvelles thérapies et de médicaments de précision. Ce système offre en outre la possibilité de transférer la technologie au réseau d'industries et d'organismes de recherche basés en Toscane. ■



Ivan Mandic
Responsable informatique à
MIND Park

Le développement d'un grand projet d'ingénierie et de logistique dans le sud-est de l'Europe requiert impérativement une infrastructure informatique résiliente et un data center sur site. La technologie Legrand Data Center Solutions a été sélectionnée par Technosector, partenaire clé du propriétaire du site, MIND Park.

L'intégrateur de systèmes serbe peut avoir l'esprit tranquille avec Legrand

MIND Park est un centre global de production, de technologie et de logistique pour les secteurs ferroviaire, aérospatial et high-tech. Situé à Kragujevac, en Serbie centrale, le site s'étend sur 160 hectares. Une superficie de 60 000 m² de bureaux et d'espaces de production a déjà été aménagée. L'aéroport et le terminal sont en phase de conception (la piste d'atterrissage de 900 m² est ouverte), et un centre logistique de 5,5 hectares est en cours de construction.

Technosector est un partenaire clé de MIND Park depuis le projet d'origine, qui visait à transformer le site en parc technologique / centre logistique. Slavisa Miletic, directeur général de Technosector, explique : « Technosector est la société d'intégration qui réalise l'ensemble de l'infrastructure informatique, de lutte contre les incendies et de sécurité du complexe MIND Park. Notre relation date du premier projet de construction, qui nous a été confié par le responsable informatique de MIND Park, Ivan Mandic,

et s'est poursuivie jusqu'à l'installation ultérieure de l'équipement, dont nous assurons également la maintenance. »

Il poursuit : « Le projet prévoyait à l'origine quelques salles de serveurs, mais le client a rapidement compris que, pour répondre aux exigences des entreprises attirées par le site, il était important de construire un data center dédié dans le bâtiment principal, aujourd'hui devenu le cœur du complexe. » >



CASCLIENT



Ivan Mandic,
responsable informatique à MIND
Park

Slavisa Miletic,
directeur général de Technosector

Legrand depuis la création de l'intégrateur serbe en 2010. M. Miletic explique : « Nous avons réalisé que notre entreprise se développerait mieux si nous travaillions avec un grand fabricant comme Legrand. Nous avons donc commencé à collaborer, en suivant une formation approfondie qui nous a permis d'optimiser les ventes et les installations et de préserver leur portefeuille. À partir de ce moment-là, nous avons commencé à couvrir l'ensemble du marché avec Legrand. »

Technosector a fourni des équipements Legrand (baies, câbles, connecteurs, etc.) pour les premières salles de serveurs du site de MIND Park. C'est donc tout naturellement que l'intégrateur de systèmes a proposé la technologie Legrand pour le data center.

D'autres offres compétitives ont été soumises pour le projet, mais lorsque Technosector a emmené l'équipe de MIND Park à l'usine Legrand aux Pays-Bas, le choix s'est porté sur la solution Minkels. M. Miletic ajoute : « Nous avons dû organiser non seulement l'offre de contrat, mais aussi une présentation itinérante complète pour l'investisseur. Nous nous sommes rendus à l'usine aux Pays-Bas, afin qu'il puisse se rendre compte de la qualité de la solution proposée. Il s'agissait d'un élément important du processus. »



Pour le data center MIND Park, Legrand a notamment fourni des baies Minkels, des systèmes d'ASI Archimod dans les baies, un système de refroidissement DX, des gaines de câbles et des PDU. Le client souhaitait une solution modulaire avec une offre évolutive. C'est la raison pour laquelle la solution de refroidissement consistait à utiliser deux petits refroidisseurs à eau glacée (dans le cadre d'un système de confinement des allées froides), avec la possibilité de la compléter à mesure que MIND Park agrandirait le data center pour répondre aux demandes du site en pleine expansion. Technosector a également fourni le système de prévention des incendies et le câblage en fibre optique.

M. Miletic estime que la technologie Legrand a été l'une des principales raisons du succès de Technosector sur le site de MIND Park, qu'il s'agisse de la construction des premières salles de serveurs ou de l'obtention du contrat de data center. Il explique : « Legrand n'est pas seulement une entreprise commerciale ; la société s'investit également dans le développement de nouvelles idées et solutions. Elle couvre l'ensemble de l'infrastructure de données, de la prise de courant au système d'alimentation sans coupure, c'est-à-dire tout ce dont vous avez besoin. Et c'est le plus important. Si vous souhaitez offrir une solution complète à vos clients, vous devez trouver une entreprise capable de vous la proposer. »

« Par exemple, certains concurrents de Legrand ne proposent pas de câblage structuré, ce qui leur impose de faire appel à un autre prestataire. Mais avec Legrand, tout est là : le câblage et les systèmes basse et haute tension. De plus, leurs représentants serbes sont très agréables et prêts à échanger sur de nouvelles idées et opportunités. Ils sont généralement en mesure de proposer le prix juste et la date de livraison adéquate, mais également beaucoup d'autres choses, comme des démonstrations, des formations, etc. Et les clients ont parfois la possibilité de se rendre à l'usine, pour organiser des réunions avec les personnes chargées de développer et de fabriquer l'équipement qui sera fourni à leur data center. »
Grâce à sa relation avec Legrand, Technosector a la possibilité

d'étendre ses activités au marché serbe des data centers. M. Miletic entrevoit des opportunités aussi bien dans le secteur public que dans le secteur privé, notamment avec l'expansion rapide du cloud, qui nécessite de nouveaux data centers. Ces activités viendront s'ajouter au portefeuille de projets à plus petite échelle de l'entreprise, qui se concentre essentiellement sur les salles informatiques, les systèmes de câblage et la technologie de prévention des incendies.

Et il reste évidemment beaucoup à faire sur le site de MIND Park. Technosector est fortement impliquée dans la conception de bâtiments supplémentaires, et l'entreprise participera également aux phases de construction et d'installation ultérieures.

La technologie Legrand sera certainement un élément clé de tous ces travaux d'expansion de l'infrastructure informatique ou des data centers, et M. Miletic en est ravi. Il indique : « Legrand propose vraiment les meilleurs PDU du marché ; c'est un avis que je partage d'ailleurs avec notre client MIND Park. L'entreprise ne se contente pas de vendre les mêmes solutions, elle développe également des produits ; il s'agit d'une société en pleine croissance qui propose de nouvelles technologies. Nous apprécions beaucoup de travailler avec elle et de bénéficier de ses connaissances. » ■

« M. Miletic estime que la technologie Legrand a été l'une des raisons du succès de Technosector sur le site de MIND Park »





Legrand renforce sa gamme d'ASI avec l'acquisition de POWER CONTROL

L'acquisition de Power Control Limited par Legrand s'inscrit dans la continuité de la stratégie de croissance fructueuse de l'entreprise, axée sur l'augmentation des parts de marché dans les secteurs technologiques clés et les régions géographiques. Comme le dit Pascal Stutz, directeur général de Legrand Royaume-Uni et Irlande : « Le marché britannique et celui des onduleurs verticaux sont ceux où nous voulons développer la présence de Legrand. Avec sa longue histoire et ses nombreux succès, Power Control nous permettra d'accéder au marché des salles grises ou techniques au Royaume-Uni. »

Power Control et Legrand ne sont pas étrangers l'un à l'autre, puisque le portefeuille d'ASI de la société britannique comprend déjà, outre sa propre marque CertaUPS, des

solutions ASI de Legrand, comme par exemple celles du fabricant italien d'ASI Borri, propriété du groupe. L'acquisition semble donc être la suite logique des relations étroites tissées par les deux entreprises ces dernières années.

Tom Nicholson, directeur général de Power Control, ajoute : « Nous travaillions déjà avec Borri, une société de Legrand. Nous avons établi un partenariat solide à mesure que nous nous sommes développés au Royaume-Uni. Aujourd'hui, en tant que membre du groupe Legrand, nous avons l'opportunité de tirer parti de son expertise considérable, acquise au niveau mondial, pour travailler sur des projets d'une dimension et d'une échelle totalement nouvelles, non seulement dans le secteur des data centers, mais aussi dans de nombreux autres domaines, tels que les soins de santé et

la gestion des bâtiments, où les solutions d'alimentation électrique critiques sont véritablement cruciales. L'intégration dans un groupe international de grande envergure nous aidera sans aucun doute à continuer à répondre aux demandes de nos clients et leur procurera une plus grande tranquillité d'esprit. Nous serons en effet capable de couvrir tous les aspects d'un projet : de la vente, l'installation et la mise en service à l'assistance et au service après-vente. »

Pour Legrand, l'acquisition de Power Control marque la dernière étape en date de son développement sur le marché des ASI, qui se poursuit depuis une dizaine d'années. Le

groupe possède aujourd'hui des entreprises de fabrication et de vente d'ASI dans la plupart des pays européens, mais aussi en Turquie, au Moyen-Orient, au Brésil, en Inde et au Royaume-Uni. Le respect des marques et de la culture des entités acquises est un élément clé de la stratégie d'acquisition de Legrand.

M. Stutz explique : « Power Control jouit depuis 30 ans d'une belle renommée au Royaume-Uni ; nous souhaitons respecter sa culture, son personnel et sa marque. Nous voulons mêler nos deux cultures pour créer un cocktail fantastique et réaliser de grandes choses ensemble. Mais en achetant

des entreprises locales, nous accordons également une grande importance au respect et à la consolidation de leurs connaissances du marché local, ce qui contribue à la croissance que nous prévoyons. »

S'agissant de l'élément moteur de cette croissance, l'accent mis sur la stabilité énergétique à l'échelle mondiale représente une opportunité significative pour Power Control et Legrand d'aider les clients à s'assurer qu'ils disposent des ASI et autres solutions d'alimentation critique adéquates, afin de faire face à la volatilité potentielle de l'approvisionnement au cours des mois à venir. >

Dans le même temps, alors que l'efficacité énergétique et la durabilité continuent de gagner en importance, de nombreux utilisateurs finaux recherchent à la fois des solutions technologiques et des conseils techniques. En d'autres termes, les fournisseurs capables de donner des conseils sur les technologies et les stratégies d'optimisation énergétique et de fournir les solutions nécessaires deviennent de précieux partenaires pour de nombreuses industries énergivores.

Tom Nicholson explique comment Power Control aide déjà ses clients à relever ce défi énergétique : « Compte tenu de la volatilité actuelle sur le marché mondial de l'énergie, les clients veulent s'assurer que leur ASI est opérationnelle, et ceux qui n'ont pas de solution de secours pensent que le moment est venu d'investir, même si je suis certain que personne ne souhaite avoir à faire face aux conséquences d'une panne d'électricité prolongée (non prévue). »

« Les solutions ASI à haut rendement énergétique sont de plus en plus mises en avant. Les clients nous demandent si la technologie actuelle des ASI peut les aider à gérer leur consommation d'énergie et leur interaction avec le réseau électrique. Nous sommes à l'écoute de leurs exigences, et je suis ravi de pouvoir dire que nous répondons à ces attentes croissantes et que nous continuerons à le faire à l'avenir. »

« Si l'on ajoute à cela l'intérêt connexe pour différentes technologies, telles que les batteries lithium-ion, dont l'empreinte est réduite, et les sources d'énergie locales et renouvelables, on peut dire que Power Control permet à ses clients de relever toute une série de défis dans le domaine de l'énergie et de l'électricité. Par exemple, nous avons récemment intégré une ASI avec des piles à combustible à hydrogène, et nous constatons que la demande pour ce type de solution ne cesse d'augmenter. »

M. Stutz le confirme : « Les résultats obtenus par Power Control en matière d'innovation parlent d'eux-mêmes. En ce qui concerne la solution ASI / piles à combustible à hydrogène, nous pensons

qu'il existe un réel potentiel de développement pour cette technologie, à la fois au Royaume-Uni et dans d'autres régions du monde. »

M. Stutz est également optimiste quant à la capacité de Legrand à lancer de nouvelles idées sur le marché, mais aussi à s'assurer que la chaîne d'approvisionnement mondiale de l'entreprise est mieux équipée que certains concurrents pour faire face aux défis actuels.

Il ajoute : « Il ne fait aucun doute que la chaîne d'approvisionnement est devenue un environnement plus difficile au cours des dernières années, mais nous veillons à tenir nos clients informés de la situation. En outre, la stratégie de Legrand consistant à fabriquer au plus près de ses clients lui assure un niveau de confiance élevé, tant en termes de fourniture des produits que de service après-vente et de maintenance. Nos clients nous disent que nous sommes les meilleurs de notre catégorie. »

M. Stutz estime que Legrand occupe également cette place de leader en matière de développement durable. Il explique : « À l'heure actuelle, deux tiers des demandes de renseignements que nous recevons de nos clients ne concernent pas nos capacités techniques, mais plutôt la manière dont nous pouvons les aider à atteindre leurs objectifs en matière de consommation nette zéro. Nous apportons des réponses à ces questions, comme dans le cas de la solution ASI / pile à combustible à hydrogène, mais nous prouvons également notre engagement réel en faveur du « Net Zéro ». Nous avons un plan triennal ambitieux axé sur des initiatives ESG telles que l'efficacité énergétique, le développement durable et la diversité au sein de Legrand, avec un budget alloué en conséquence. »

En résumé, les deux directeurs généraux sont convaincus que, quelles que soient les pressions externes exercées sur les fabricants d'ASI ou sur leurs marchés principaux, tels que le secteur des data centers, le partenariat entre Power Control et Legrand demeure en pole position pour prospérer en ces temps difficiles. ■

« La synergie prometteuse entre les deux entreprises devrait leur permettre de gagner du terrain sur le marché britannique des solutions d'alimentation critique, et ce dans de nombreux secteurs industriels. »

Tom Nicholson, directeur général de Power Control



Livre blanc



Un data center moins coûteux et plus respectueux de l'environnement grâce à 6 mesures de gestion des flux d'air dans les baies



L'attention portée à l'efficacité énergétique des data centers s'intensifie avec l'évolution des réglementations et la volonté de l'industrie d'atteindre les objectifs nets zéro. Il est donc plus important que jamais de se focaliser sur la création de data centers respectueux de l'environnement, garants d'un avenir durable. La gestion et l'optimisation des flux d'air sont des composantes essentielles dans les projets d'amélioration de l'efficacité énergétique.

L'investissement dans des packs de gestion des flux d'air de qualité peut permettre aux data centers d'économiser 2 000 euros par an (sur la base d'un data center avec deux rangées de 10 baies). Avec un retour sur investissement prévu en moins de deux ans, l'investissement à long terme se révèle donc pertinent.

Découvrez les six mesures efficaces que tout propriétaire de data center devrait prendre en compte lors du déploiement de baies informatiques pour garantir une efficacité énergétique de premier ordre. Ce livre blanc explique comment :

1. Optimiser la gestion des flux d'air
2. Assurer l'étanchéité entre les zones chaudes et froides
3. Investir dans des packs de gestion des flux d'air pour baies
4. Surveiller et contrôler les températures dans les allées froides
5. Respecter les normes d'efficacité énergétique
6. Explorer en permanence les solutions innovantes



Vous souhaitez en savoir plus ? **TÉLÉCHARGEZ NOTRE LIVRE BLANC**

CAS CLIENT

Déploiement d'un Datacenter en plein coeur de Paris, opéré par Telehouse

PARTENARIAT EFFICIENT POUR DATA CENTER DERNIÈRE GÉNÉRATION

Quand le premier fournisseur européen de data centers en colocation crée un nouveau site hautement technologique, il se doit de s'entourer des meilleurs fabricants de solutions dédiées. En optant pour les produits et l'accompagnement Legrand, Telehouse a fait le choix de la performance, de la fiabilité et de la sécurité.

Fournisseur de data centers en colocation sécurisés et neutres, Telehouse est implanté en France depuis 1996. Il opère 3 campus de datacenters en Île-de-France et un à Marseille. Le campus parisien TH2 ainsi que le campus TH3 situé dans les Yvelines sont les fleurons de l'entreprise. Telehouse propose des services d'hébergement dans des salles ultra sécurisées avec des baies, demi-baies et quart de baies à destination d'un large éventail de clients (opérateurs, broadcasters, cloud providers, entreprises, etc.).



L'efficacité énergétique, un impératif qui impose l'utilisation d'équipements innovants & performants

Que ce soit du côté client ou fabricant, les aspects écologiques et l'efficacité énergétique des solutions sont des sujets majeurs pour tous. Cette dernière devient un critère à part entière pour le design des nouveaux data centers. La crise énergétique actuelle et la pénurie d'électricité - associée à une envolée des prix - imposent aux concepteurs, fabricants et exploitants de data centers d'être extrêmement vigilants sur les contrats de fourniture d'électricité et dans la maîtrise des consommations. Telehouse pour sa part met tout en œuvre pour que ses sites soient le plus efficaces possible. De son côté, Legrand mise sur la R&D et fait aujourd'hui partie des constructeurs de solutions les plus efficaces qu'il soit. La nouvelle génération de baies Nexpan a ainsi été conçue pour que l'air frais produit par les clim arrive en face avant des baies et des serveurs, et ne s'échappe ni par en dessous, ni par en dessus, ni sur les côtés. Une séparation à l'intérieur de la baie au niveau des montants 19 pouces contribue à la séparation des flux d'air chaud et froid. Aux baies s'ajoutent également différents types de confinements de l'air afin de garantir une température optimale dans les salles informatiques.



Selma Kamel: Head of Design, Engineering & Customer Experience

Cette affaire a été un succès et nos liens en sont ressortis renforcés ».

Selma Kamel: Head of Design, Engineering & Customer Experience

« Les clients s'adressent à nous pour la résilience de notre infrastructure et la richesse de notre écosystème, indique Selma Kamel, Head of Design, Engineering & Customers Experience. Nous offrons aussi une haute disponibilité électrique et climatique ainsi que des services comme le racking, le déracking, le reboot et des services de connectivité. En somme, toutes les prestations qui tournent autour de l'hébergement en colocation et l'urbanisation d'une salle IT ».

UN PROJET D'ENVERGURE
Le dernier né des data centers Telehouse a été inauguré en 2022. Il prend place au cœur d'un bâtiment de bureaux entièrement réhabilité et les salles informatiques occupent une superficie de 4 500 m². D'une puissance de 5 MW il accueille 1 000 baies et 2 000 PDU. Les performances de ce data center dernière génération sont particulièrement élevées puisqu'il est classé Tier 3, offrant de fait une disponibilité maximale. Son PUE cible est de

1,35 (le PUE d'un data center se situe en moyenne autour de 1,60), ce qui indique que sa consommation énergétique est très faible. L'efficacité énergétique étant aujourd'hui au cœur des préoccupations (lire encadré), un système de cooling efficace a été mis en place. Ainsi, grâce au système de refroidissement free chilling les groupes froids se mettent en pose l'hiver et un système adiabatique permet d'optimiser le rendement de ces derniers pendant l'été. La chaleur émise

En pleine crise COVID, Telehouse et Legrand font face

Le déploiement du site de Léon Frot s'est déroulé en pleine crise sanitaire. Production des équipements, logistique et installation, les challenges étaient multiples afin de pouvoir livrer le data center à temps. Marc Daoud et Selma Kamel reviennent sur cette expérience inédite.

Selma Kamel, Head of Design, Engineering & Customers Experience chez Telehouse

« Construire et aménager le site en pleine crise COVID a représenté un défi de poids. Il a fallu tenir compte des fermetures d'usine, des pénuries de matières premières... Nous avons connu beaucoup de hauts et de bas et dû faire face à de nombreux contretemps. Avec Marc Daoud nous communiquions beaucoup et quand il y avait un problème on l'anticipait. Nous étions très pro-actif. Je pense à un exemple précis. Nous attendions une importante livraison de PDU qui devaient être installés avant la mise sur on du data center et qui a été retardée à cause d'une fermeture d'usine. Marc nous a alors proposé de les monter dans un autre site de production pour tenir les délais. Au final, toutes les solutions ont été trouvées et nous n'avons eu aucun retard. Cette affaire a été un succès et nos liens en sont ressortis renforcés ».

par les serveurs est quant à elle réinjectée dans le réseau urbain pour chauffer des logements et bâtiments environnants. Sur ce site, Telehouse a par ailleurs opté pour des salles avec faux plancher et une urbanisation couloir chaud et couloir froid. Le choix d'un cold corridor répondait avant tout à un impératif de confinement afin d'éviter que les flux d'air froids et chauds ne se mélangent. Au final, cette option permet d'optimiser l'efficacité énergétique du data center et d'améliorer les conditions de travail pour les clients.

DES SOLUTIONS DE COLOCATION DÉDIÉES

Pour équiper en baies, cold corridors et PDU le site de Léon Frot,

Telehouse a fait le choix des produits Legrand. Une décision qui s'imposait comme une évidence pour Selma Kamel. « Nous connaissions déjà Legrand pour travailler avec leurs solutions depuis des années. Suite à un appel d'offres qui mettait cinq fabricants en concurrence, nous les avons sélectionnés sur des critères techniques, financiers, RSE et logistique. De plus, nous avions à cœur de faire appel à un groupe européen puisqu'il est important pour Telehouse de soutenir la souveraineté numérique en France. Nous avons fait plus particulièrement le choix des baies Minkels, car nous recherchions des baies qui soient robustes et configurables à l'infini en fonction de la typologie de clients. Je pense par exemple aux baies 52 U qui offrent la possibilité d'être scindées en quart ou demi baies. Les compartiments sont également très bien sécurisés avec en plus des compartiments de câblage dédiés. Ce sont vraiment des baies très bien adaptées pour de la colocation et que plébiscitent nos clients. Sur le site nous avons par ailleurs une contrainte de design qui nous a amenés à choisir un système d'extinction incendie par brouillard d'eau. Avec leurs panneaux de toit Drop Away certifiés FM Global, les cold corridors Minkels sont, eux, parfaitement conformes avec notre système d'extinction ». Enfin, en termes de sécurité, Legrand propose tous types de sécurisations : lecteur de badge, biométrie, fermeture à clef ou à code, etc. répondant ainsi aux standards les plus élevés exigés par Telehouse et ses clients.

« Avec Telehouse nous trouvons les solutions ensemble »

Marc Daoud, responsable commercial chez Legrand Data Center Solutions



Responsable commercial chez Legrand Data Center Solutions, Marc Daoud a eu en charge le suivi du dossier Léon Frot. Celui-ci revient sur les enjeux de ce chantier et les réponses apportées par Legrand pour y faire face.

Comment s'est déroulé le déploiement des solutions Minkels sachant qu'il fallait tenir compte des contraintes inhérentes au site et des demandes client ?

Marc Daoud : Nous avons reçu une importante commande de la



part de Telehouse pour déployer environ 400 racks et un nombre conséquent de PDU. Ils nous faisaient des demandes ponctuelles pour les confinements, car tous leurs clients n'avaient pas les mêmes exigences. Certains voulaient associer deux rangées de cinq baies mises dans une cage et qu'il fallait confiner, d'autres, deux rangées de quinze baies avec un grand couloir, etc. Au fur et à mesure des déploiements nous recevions des plans 2D qui nous donnaient des indications sur la longueur des confinements, mais également la position des poteaux présents dans la salle. À chaque fois nous devions sortir un design des cold corridors et un devis précis. Nous livrions ensuite au fur et à mesure que les clients venaient s'installer. Compte tenu des contraintes et des demandes spécifiques, nous étions systématiquement sur du sur-mesure et nous fonctionnions en mode projet.



Quelle organisation chez Legrand avez-vous mise en place pour mener à bien ce chantier ?

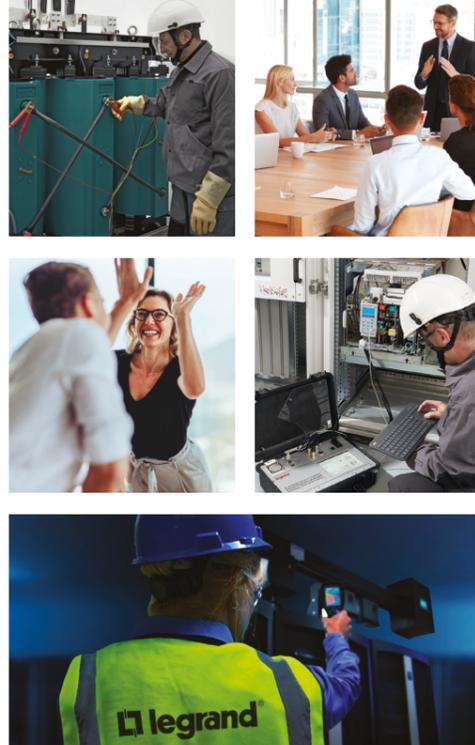
Marc Daoud : En interne nous avons travaillé en trinôme. Hormis moi-même une personne était en charge des appels entrants, des commandes, de la planification des livraisons, de la gestion des retards éventuels ainsi que de la prise de rendez-vous pour que nos équipes puissent avoir accès au site. Il y avait aussi un chef de projet qui était chargé de prendre en compte les commandes, de faire le lien avec l'usine quand nous devions faire du sur-mesure et de manager les équipes sous-traitantes dédiées au montage des baies. Il devait ensuite superviser l'installation. Nous échangeons également avec les différents chefs de projets qui travaillent dans nos usines.

Pourquoi pouvons-nous parler de véritable collaboration avec Telehouse ?

Marc Daoud : La collaboration ne date pas d'hier, en effet Legrand travaille avec Telehouse depuis déjà plus de dix ans. Sur ce déploiement plus précisément, la collaboration s'est traduite à travers des échanges constants dans un contexte difficile et une grande transparence entre nous. Quand l'un ou l'autre rencontrait un problème, nous en parlions et nous trouvions la bonne solution ensemble afin de pouvoir nous en sortir. Nous nous sommes aussi dépannés mutuellement dans la fourniture de matériels dans des instants critiques. Tout au long de l'affaire, nous nous sommes employés des deux côtés à maintenir ce lien fort et c'est ce qui fait que notre collaboration dure depuis si longtemps. ■



Avancer ensemble :



Data centers : pour une alimentation durable

Face à la demande croissante de services numériques, les data centers sont confrontés à un défi majeur : la réduction de leur empreinte environnementale. Les data centers génèrent déjà 2 % des émissions mondiales de CO₂, et les experts prévoient que leur impact sera multiplié par quatre d'ici 2050. Pour faire face à ce problème urgent, il est primordial d'améliorer l'efficacité énergétique et de maîtriser les coûts.

Chez Legrand, nous disposons de solutions concrètes pour répondre aux défis actuels et futurs. Notre gamme complète de produits est conçue pour améliorer l'efficacité et la durabilité des data centers. Grâce à ces solutions, vous pouvez équiper intégralement votre data center tout en réduisant les coûts d'exploitation au fil du temps. Nous fournissons des fiches détaillées sur le profil environnemental du produit (PEP). Elles décrivent

l'impact environnemental de nos solutions tout au long de leur cycle de vie. Outre la fourniture de produits, Legrand propose une gamme de services qui accompagnent les investisseurs à chaque étape du cycle de vie de leur data center. Notre expertise s'étend des phases initiales d'étude et de conception aux opérations en cours, y compris les plans de maintenance prolongés. L'équipe de Legrand Data Service Solutions reste disponible à chaque étape pour guider les clients dans la mise à niveau de leurs infrastructures existantes, en garantissant des performances et une durabilité optimales.

Vous aussi, contribuez à rendre les data centers plus durables ! Ensemble, nous pouvons œuvrer pour améliorer l'efficacité énergétique, réduire les coûts et bâtir un avenir plus vert. ■



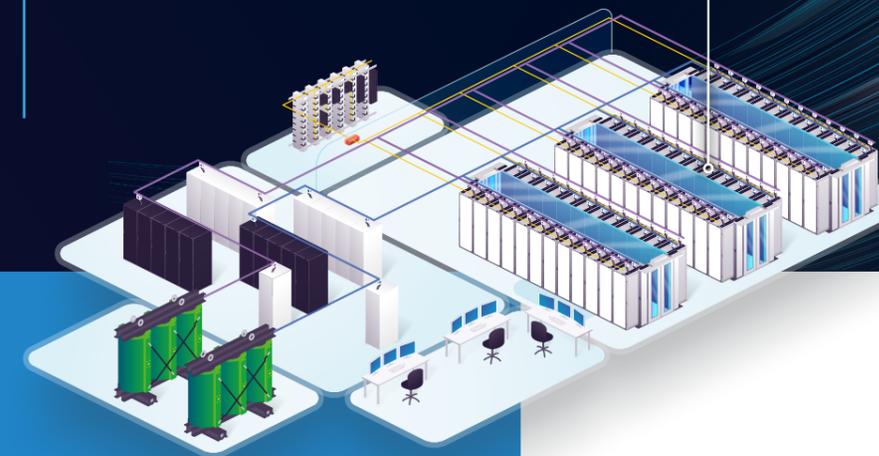
LEGRAND, FOURNISSEUR D'ÉQUIPEMENTS ET DE SERVICES POUR DES DATA CENTERS DURABLES.

Découvrez la gamme complète des services Legrand dans cette brochure et laissez-nous vous aider à rendre votre data center plus durable.

Dans cette brochure, vous découvrirez notre gamme complète de services. Elle vous apportera les réponses que vous recherchez en matière de durabilité des data centers. De la distribution électrique efficace aux solutions écologiques, nous disposons des outils qu'il vous faut pour alimenter votre data center tout en minimisant l'impact sur l'environnement.



Livre blanc



Câblage fibre optique : redéfinir la mobilité plug & play

Découvrez en quoi l'élimination progressive des solutions de câblage à base de cassettes reste la solution pour garantir de meilleures performances optiques, une plus grande évolutivité et une réduction des coûts

Alors que les volumes de données augmentent au niveau mondial et que la gravité des données évolue vers la périphérie, l'infrastructure informatique et de réseau ne peut plus se limiter à une seule installation. Par conséquent, les opérateurs d'infrastructures critiques ont aujourd'hui besoin d'outils de nouvelle génération pour simplifier et rationaliser leurs activités. Ce livre blanc explique dans quelle mesure la solution fibre optique Infinium acclAIM relève les défis tels que la polarité, la perte optique, la livraison, les problèmes de conception / déploiement et les coûts élevés de l'utilisation de cassettes lors de la mise à niveau des systèmes fibre.

DÉCOUVREZ DANS NOTRE LIVRE BLANC :

- Comment le câblage en fibre optique est redéfini par Infinium acclAIM
- Comment Infinium acclAIM a transformé le Cisco Live
- Comment fonctionne Infinium acclAIM
- Comment il révolutionne un secteur

Vous souhaitez en savoir plus ? **TÉLÉCHARGEZ NOTRE LIVRE BLANC**



Avec ses 2 data centers modernes, e-Quest est un partenaire informatique local pour d'environnements informatiques fiables



Avec son siège social à Helmond et ses succursales à Veghel et Venlo, e-Quest est une entreprise informatique dynamique qui emploie plus de 90 personnes. Data centers, fibre optique, solutions cloud : la société s'attache à répondre à tous les besoins informatiques de ses clients. Grâce à son expertise dans ces trois domaines, l'entreprise s'est positionnée comme un fournisseur de services informatiques extrêmement performant. Martijn de Koning, directeur commercial chez e-Quest, et Berry Smits, directeur de la Business Unit Services informatiques chez e-Quest, expliquent en quoi leur solution de data centers jumeaux dotés de baies de serveurs, de PDU et d'équipements de commutation et de contrôle de Legrand est la composante majeure d'un environnement informatique efficace et fiable pour leurs clients.



Martijn de Koning,
directeur commercial
chez e-Quest

Berry Smits,
directeur de la Business
Unit Services informatiques
chez e-Quest

SERVICES DE DATA CENTERS JUMEAUX

M. de Koning explique : « En 2012, nous avons construit un nouveau site à Helmond avec un data center flambant neuf utilisant des produits Legrand. Nous avons continué à enregistrer une croissance régulière et décidé d'étendre nos services à de nouvelles régions, tout en conservant une forte approche régionale. Nous avons donc étendu nos services informatiques à Venlo, et notre deuxième data center moderne situé à Veghel est opérationnel depuis 2022. »

Avec deux data centers complets et ses propres connexions en fibre optique, e-Quest a la capacité de couvrir l'ensemble des Pays-Bas. « Notre deuxième data center offre entre autres l'avantage d'offrir des services de data centers jumeaux. Bon nombre de grandes entreprises ont besoin d'un scénario de sauvegarde complet, et nous pouvons leur

proposer ce service car nous gérons tout de A à Z. Notre vaste clientèle se compose de grandes entreprises, d'hôpitaux, de fabricants ou d'agences gouvernementales, et tous savent que leur infrastructure est entre de bonnes mains avec notre data center. »

NOUVELLE COLLABORATION AVEC LEGRAND

Lors de la conception du second data center, l'entreprise néerlandaise a analysé de manière critique ce qu'elle possédait déjà et ce dont elle était satisfaite. M. Smits explique : « La qualité et le rapport qualité-prix ont été des arguments importants dans ce processus. Il est essentiel d'avoir un bon produit final, mais le prix doit également être juste. Après tout, les clients des data centers ont tous une attente essentielle : aucune interruption de service ne doit avoir lieu. Jusqu'à présent, nous n'avons pas enregistré une seule minute d'arrêt, que ce soit à Veghel

ou à Helmond. »

M. de Koning ajoute : « L'installation d'un data center représente un investissement important. Nous avons donc comparé plusieurs fournisseurs. Le prix et la qualité correspondaient à nos attentes, et nous avons eu une bonne expérience avec Legrand pour notre data center à Helmond. La disponibilité du fournisseur est également importante pour nous, car elle nous permet de procéder rapidement aux ajustements nécessaires. Tous ces arguments nous ont amenés à choisir à nouveau Legrand comme partenaire pour notre tout nouveau data center à Veghel. »

DATA CENTER DE VEGHEL : UNE MARGE DE DÉVELOPPEMENT OPTIMALE

Le data center de Veghel dispose d'un espace de plus de 400 m² et a été conçu pour évoluer. M. de Koning explique : « Actuellement, 60 baies serveur Minkels se trouvent dans la >



Berry Smits,
directeur de la Business Unit Services
informatiques chez e-Quest

Martijn de Koning,
directeur commercial chez e-Quest

salle 1, dont la moitié environ sera occupée d'ici la fin de l'année. Nous disposons d'une autre salle identique, où nous pouvons installer une copie exacte de la salle 1. Chacune des salles peut accueillir jusqu'à 120 baies serveur. Les préparatifs pour la conception du data center sont déjà en cours ici : les composants électriques nécessaires sont en place, et il ne nous manque plus que les câbles, le sol et les baies serveur. »

UN FACTEUR PUE EXCEPTIONNELLEMENT BAS GRÂCE À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

M. Smits indique : « Nos clients veulent optimiser l'utilisation des salles de serveurs. Il y a dix ans, il fallait laisser de l'espace entre les serveurs pour qu'ils refroidissent correctement. De nos jours, ils sont équipés de ventilateurs puissants qui font circuler efficacement l'air froid à travers les équipements, même lorsque les serveurs sont placés les uns contre les autres. Cela nous permet de mettre davantage d'équipements dans chaque baie, de sorte que les clients peuvent optimiser leurs baies serveur. »

M. Smits poursuit : « Nous avons utilisé le système de confinement d'allée Minkels dans la salle des serveurs. Cela nous offre un certain nombre d'avantages techniques, notamment en termes d'efficacité

énergétique. Le système fonctionne selon le principe de la séparation des couloirs chauds et froids, ce que nous avons déjà expérimenté à Helmond. À Veghel, nous avons opté pour un couloir froid fermé. Le système de refroidissement est situé sous le plancher surélevé et ne souffle de l'air froid que dans le couloir froid. Le couloir est surmonté d'un plafond en verre et éclairé par une solution LED très esthétique. Cette approche garantit à la fois la qualité et l'efficacité énergétique de notre data center. »

En outre, le data center d'e-Quest à Helmond est refroidi de manière adiabatique. Pour le data center de Veghel, e-Quest a opté pour un refroidissement conventionnel. M. Smits explique : « Notre facteur PUE (Power Usage Effectiveness) est d'environ 1,07 à Helmond et 1,10 à Veghel. C'est exceptionnellement bas par rapport à un data center moyen, qui présente un PUE d'environ 1,30. Nous refroidissons à 24 degrés, alors que certains data centers refroidissent à 18 degrés. Cette opération n'est pas vraiment nécessaire, et constitue donc un gaspillage d'énergie précieuse. À Helmond, nous disposons également d'un important réseau de panneaux solaires qui réduit encore le facteur PUE à environ 1,03. Le choix de cette technologie de refroidissement et notre approche écologique en termes de

production d'énergie constituent une part importante de notre ADN en matière de développement durable. Cela nous permet également d'offrir des services de data center à des prix très compétitifs. Les clients d'e-Quest bénéficient donc eux aussi de cette énergie produite de manière durable. »

APERÇU DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

La consommation d'énergie est un facteur économique important pour un data center. M. de Koning précise : « Les produits Legrand, y compris les PDU, sont conçus pour fournir facilement des informations en temps réel sur la consommation d'énergie, grâce à des systèmes de mesure intelligents. La transparence est totale. Grâce à ces informations, nos clients peuvent adapter leur consommation d'électricité, par exemple en la réduisant la nuit afin de faire des économies et en l'augmentant à nouveau pendant la journée, lorsque le personnel travaille. Ils peuvent ainsi économiser efficacement de l'énergie tout en répondant à leurs besoins opérationnels. »

UNE NOUVELLE CONSTRUCTION À L'HEURE DE LA CRISE DU COVID

« La construction et l'installation du data center ont posé quelques problèmes », indique M. de Koning. « Par exemple, la

livraison de certains composants a pris plus de temps pendant la pandémie. Mais nous avons pu adapter notre planning grâce aux notifications en temps voulu de Legrand. La communication est vraiment essentielle lorsque l'on collabore à un projet d'une telle envergure, et nous avons eu une expérience très positive avec Legrand à cet égard. »

« Autre facteur important pour une collaboration fructueuse : Legrand a véritablement travaillé avec nous sur la conception de l'installation », ajoute M. Smits. « Par exemple, dans le data center de Veghel, une poutre de soutien gênait le passage, mais grâce aux conseils de Legrand, nous avons pu utiliser un autre type de baie serveur afin de créer des couloirs de serveurs esthétiques et propres qui s'adaptent parfaitement à l'espace. Grâce à Legrand, nous avons pu résoudre les problèmes et faire des choix éclairés. Travailler avec l'entreprise a donc été une expérience très agréable pour nous. »

PERSPECTIVES

« Beaucoup de changements ont eu lieu ces dernières années », conclut M. de Koning. « Nous disposons désormais d'un deuxième site à Helmond, d'un nouveau bureau doté d'un data center à Veghel et d'une nouvelle succursale à Venlo. À plus long terme, nous n'excluons pas la possibilité de construire un autre data center. À ce moment-là, Legrand figurera sans aucun doute sur notre liste restreinte de fournisseurs privilégiés ! » ■



Mario Contador,
Responsable marketing
de Legrand Data Center
Solutions Europe

Quels sont les problèmes potentiels en matière d'alimentation électrique, et comment les identifier (et y remédier) au mieux avec l'aide des dernières solutions technologiques PDU disponibles chez Legrand ? Entretien avec Mario Contador, responsable marketing de Legrand Data Center Solutions Europe, au sujet de l'importance de la qualité de l'alimentation électrique dans les data centers.

À la découverte des avantages de la SURVEILLANCE AVANCÉE DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

La qualité de l'alimentation électrique représente une estimation de la stabilité d'un système électrique et de l'état de santé de l'alimentation. Il s'agit d'un aspect important dans l'environnement des data centers, car tout problème de qualité et de fiabilité de l'alimentation peut entraîner des interruptions de services non désirées et non planifiées, qui génèrent en outre des frais importants. Le problème le plus évident reste le coût financier direct lié à l'interruption des activités. Autre conséquence potentielle, moins facile à mesurer : l'atteinte à la réputation.

Bonne nouvelle : selon une enquête récente de l'Uptime Institute, la fréquence et la gravité des pannes dans les data centers diminuent progressivement. Cette tendance suggère donc que l'infrastructure des data centers devient donc plus fiable, et la technologie s'améliore. Cependant, l'Uptime Institute a également révélé dans une autre enquête que le coût généré par les interruptions de service augmente de manière significative. Dans environ 15 % des cas, le coût de cette interruption était supérieur à 1 million de dollars. Il est donc très important que l'alimentation électrique des data centers soit saine.

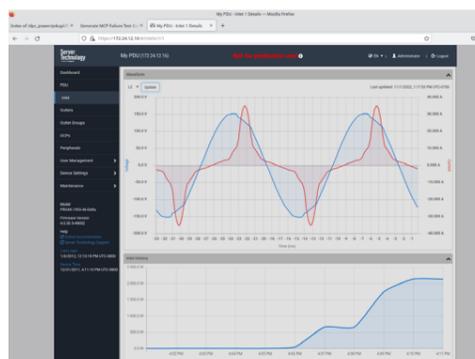
Le défi est majeur, car chaque élément de la chaîne d'alimentation électrique peut avoir un impact sur la qualité, jusqu'à l'équipement informatique installé dans les baies et les armoires. M. Contador explique : « Plusieurs problèmes au sein du système ou au niveau d'un appareil spécifique, tels que des courts-circuits, peuvent provoquer des baisses et des hausses de tension. Les baisses et les hausses de tension (en particulier les baisses) constituent généralement le problème de qualité électrique le plus fréquent, réduisant aujourd'hui le temps de disponibilité. Les effets les plus courants des baisses de tension sont le blocage de l'ordinateur, la réinitialisation ou l'arrêt des équipements électroniques sensibles et la perte de données (mémoire). Ces variations de tension peuvent détruire l'alimentation électrique, voire endommager l'équipement informatique lui-même, ou créer des harmoniques de courant ou de tension. »

Mais en quoi consistent les harmoniques ? Si la puissance (le courant et la tension) fonctionne bien, elle produit une forme d'onde sinusoïdale optimale. Toutefois, si l'on s'écarte de cette forme, des problèmes surviennent.

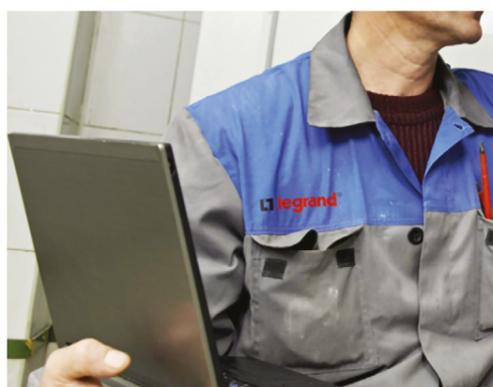


« Vous pouvez avoir une onde sinusoïdale idéale pour le courant ou la tension, mais cette forme peut être affectée par tous les dispositifs utilisés pour votre data center. En cas d'erreur au niveau de l'un d'eux, plus la forme d'onde diverge de la forme idéale, plus l'équipement fonctionnera dans des conditions défavorables. Cela peut se traduire par une surchauffe de l'équipement ou des câbles, des dysfonctionnements de l'équipement, des vibrations ou bourdonnements, des déclenchements intempestifs des dispositifs de protection, des pertes d'énergie accrues et des surchauffes entraînant la défaillance des composants », explique M. Contador.

d'alimentation, de comprendre la cause du problème et d'identifier l'équipement qui en est à l'origine. Ensuite, il se peut que vous deviez corriger certains réglages de cet équipement ou le remplacer. » Plus le nombre de points de données



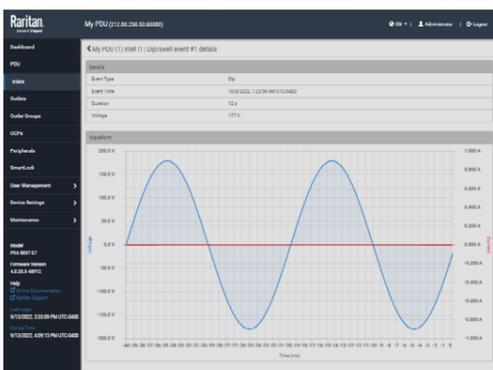
Il poursuit : « Il en résultera une chaleur excessive indésirable. Et si vous produisez de la chaleur inutilement, vous payez pour rien. Dans les data centers, l'énergie doit servir à alimenter les appareils et à les faire fonctionner, et non à générer de la chaleur. »



Par ailleurs, l'excès de chaleur peut entraîner une réduction de la durée de vie de l'infrastructure du data center. La pollution par les harmoniques doit donc être évitée pour de nombreuses raisons.

TRAITER LE PROBLÈME DE LA QUALITÉ DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Pour ce qui est de la qualité de l'alimentation électrique, le principal défi consiste à déterminer s'il y a un problème et, le cas échéant, à définir l'endroit où il se situe dans l'infrastructure du data center concerné. Comme le dit M. Contador : « Tout d'abord, il faut comprendre que l'on a un problème, autrement, vous errez sans but. Une fois que vous avez recueilli les données et découvert qu'il y a un problème, ce dernier peut être résolu. Plus vous collecterez de données, plus vous aurez de visibilité sur le problème éventuel et son emplacement. »



Il ajoute : « Plusieurs paramètres sont à prendre en compte. Ensuite, en fonction de la défaillance ou du problème, différentes actions peuvent être entreprises. En d'autres termes, il s'agit de remonter la chaîne

collectés est important, plus les lacunes en matière d'informations sur les performances de l'infrastructure du data center seront réduites. Par exemple, si vous n'avez qu'un seul point de contrôle en place, en cas de problème, vous disposez d'un grand nombre d'infrastructures potentielles pour en comprendre la cause. En revanche, si vous disposez de nombreux points de contrôle, vous pouvez isoler le problème entre deux points d'entre eux.

Différents dispositifs de la chaîne

d'alimentation peuvent fournir ces données cruciales, mais la mesure de la qualité de l'alimentation électrique au niveau de la baie reste le point de contrôle le plus critique, car il s'agit du point le plus proche du matériel informatique. C'est le rôle des PDU pour baies. Ces appareils peuvent mesurer les baisses et les hausses de tension, ce qui se passe au niveau du neutre et la distorsion harmonique, par exemple.

L'obtention de plusieurs mesures via les PDU fournit une multitude d'informations sur la qualité de l'alimentation électrique du data center et met en évidence les problèmes éventuels.

M. Contador explique : « Si vous mesurez les baisses et les hausses de tension et que le résultat n'est pas dans les valeurs autorisées, cela signifie que vous avez des consommations de courant élevées qui affectent la capacité de la source d'alimentation à fournir une tension stable. Si vous mesurez la tension du neutre et qu'un problème apparaît, cela peut s'expliquer par un câblage de circuit de dérivation trop long ou par une anomalie avec le fil neutre ou les connexions à celui-ci. »

« La distorsion harmonique est un élément essentiel. Ici, nous la mesurons en tension et en courant pour des raisons différentes. Ainsi, si elle est mesurée en tension, vous découvrirez s'il y a un problème avec la source d'alimentation. Et si vous la mesurez en courant, cela peut indiquer qu'il y a un problème avec l'alimentation du serveur. »

Enfin, la mesure de l'appel de courant vous indiquera la quantité de courant absorbée lors de la première mise sous tension. Lorsque vous lancez plusieurs applications et que vous activez un grand nombre de serveurs, la consommation soudaine d'une grande quantité de courant par l'un d'entre eux peut déclencher un disjoncteur : un scénario loin d'être idéal ! Un PDU permettra d'identifier le serveur à l'origine du problème.

L'EXPERTISE DE LEGRAND EN MATIÈRE DE PDU

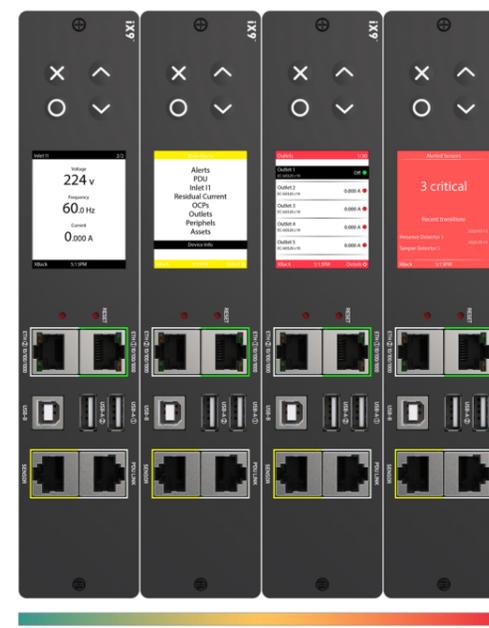
Au travers de ses marques Server Technology et Raritan, Legrand propose deux gammes



distinctes mais étroitement liées de solutions PDU pour baies au sein de son portefeuille d'infrastructures pour data center. Server Technology a développé de nombreux brevets, ce qui lui permet d'innover, d'offrir une flexibilité maximale et une densité de puissance optimale dans les PDU. Ce dernier attribut permet en outre aux clients d'empiler davantage d'équipements dans une seule baie. Les unités PDU de Server Technology sont par ailleurs conçues pour résister à l'épreuve du temps, dans la mesure où elles peuvent s'adapter à de multiples changements en matière d'équipement informatique. Dans la plupart des cas, les

utilisateurs finaux devront changer le PDU car sa durée de vie n'est pas supérieure à celle de l'équipement informatique surveillé. La conception de l'unité PDU de Server Technology évite de devoir procéder à de nombreux changements.

Depuis de nombreuses années, Raritan a acquis une réputation en tant que fournisseur de plateformes PDU les plus avancées sur le plan technologique. Des travaux de recherche et de développement importants et continus, ainsi que des investissements financiers adaptés, ont conduit à la création de la propre plateforme PDU de Raritan, qui gère tous les dispositifs d'alimentation de Raritan.



Aujourd'hui, Legrand a combiné ces deux marques de manière à proposer une nouvelle plateforme technologique PDU. Ainsi, les bénéfices sont mutuels pour Server Technology et Raritan, et Legrand est en mesure de proposer les meilleurs produits sur le marché. Plus récemment, cela a permis le lancement de deux nouvelles solutions PDU avancées : les PDU pour baies Raritan PX4 et Server Technology PRO4X.

M. Contador reprend : « Avec la nouvelle plateforme, nous nous sommes focalisés sur l'exploitation des brevets et de l'expertise en matière de conception de

Server Technology, mais également de la technologie de Raritan. Dans le premier cas, nous sommes ainsi parvenus à créer un produit qui peut s'adapter aux besoins actuels et futurs des clients. C'est la raison de l'existence des prises Cx dans un PDU. Cette prise hybride C13 et C19 vous permet de connecter une fiche C14 ou C20 dans la prise et d'avoir plusieurs configurations PDU dans un seul produit. Ainsi, avant notre solution innovante, vous deviez par exemple opter pour une unité PDU avec un certain nombre de prises C13, et pour une autre dotée d'un certain nombre de prises C19. Désormais, avec le modèle Cx, vous avez deux prises en une. Ainsi, si l'équipement informatique évolue et que vous avez besoin d'une autre connexion, vous pouvez utiliser la même unité PDU car il est possible de changer la prise. »

Les nouveaux PDU offrent également la possibilité de fournir différentes phases de l'alimentation électrique par prise. Généralement, la phase 1 se trouve dans une dérivation d'un PDU ; la phase 2 est dans une autre dérivation, et ainsi de suite. Ainsi, on compte six prises pour la phase 1, six prises pour la phase 2 et six prises pour la phase 3. Au lieu de cela, nous avons la prise 1, la phase 1, la prise 2, la phase 2, la prise 3, la phase 3, puis la prise suivante avec de nouveau la phase 1. Ce système permet de réduire la longueur du câble en termes d'équilibrage de la charge entre les différentes phases du data center. S'il y a des dérivations, certains câbles partent du haut de la baie pour descendre



jusqu'aux différents éléments de l'équipement informatique. Cette configuration complique l'installation et le déploiement d'un data center. Avec un câble de grande longueur, une erreur humaine est possible : les longs câbles montent et descendent et il est alors difficile de les suivre et de voir ce que l'on fait.

Cependant, si l'on change la phase par prise, le principe est simple : chaque prise est raccordée à une alimentation spécifique. L'installation est très facile : le câble est court et se trouve juste à côté du serveur, ce qui permet d'éviter les erreurs humaines.

Vous obtenez également une meilleure gestion du flux d'air car les câbles n'obstruent pas celui qui évolue de l'avant à l'arrière de la baie, où la chaleur est expulsée.

Le deuxième aspect de la conception des nouvelles unités PDU est basé sur les demandes des clients en termes de qualité de l'alimentation électrique et d'informations

de diagnostic. M. Contador poursuit : « Nous avons amélioré la précision de mesure de 50 %, passant ainsi d'une précision de 1 % à 0,5 %. Cette performance est inédite sur le marché à l'heure actuelle : nous sommes les seuls à le faire aujourd'hui. Il s'agit d'un paramètre très important pour certaines mesures de la qualité de l'alimentation électrique. »

« Autre mesure de la qualité de l'alimentation électrique que je n'ai pas mentionnée précédemment : le facteur de puissance de distorsion, qui permet de connaître la quantité d'énergie perdue en raison de la distorsion harmonique. Si le facteur de puissance que nous vous donnons est de 0,95, cela signifie que 5 % de la puissance est perdue à cause des harmoniques, et que les 95 % restants sont utilisés à bon escient. »

L'analyse des circuits est une autre amélioration majeure apportée aux dernières unités PDU de Legrand. Auparavant, en cas

de surtension dans le data center, l'un des disjoncteurs de PDU sautait. Il fallait alors se rendre sur place, débrancher tout ce qui se trouve sous le disjoncteur, réenclencher le disjoncteur puis rebrancher l'ensemble de l'équipement jusqu'au PDU et, puisque l'un des serveurs était à l'origine du problème, le disjoncteur sautait à nouveau. Ce n'était qu'à ce moment-là que l'on pouvait identifier l'anomalie. La technologie PDU de Legrand permet aux utilisateurs finaux d'identifier immédiatement la prise à l'origine du problème, évitant ainsi de recourir à la longue et fastidieuse approche « traditionnelle » de recherche de pannes.

M. Contador explique : « La prise concernée, la cause du problème et l'équipement informatique à réparer vous seront indiqués via l'interface Web et les voyants LED. »

Il poursuit : « Enfin, vous avez la capture de la forme d'onde. Nous avons déjà mentionné la distorsion harmonique, c'est-à-dire le fait que le courant et la tension suivent une onde sinusoïdale particulière. Les PDU Legrand suivent la forme de l'onde lorsqu'un événement se produit. En cas de problème, nous effectuons automatiquement une capture du courant et de la tension, et une alerte est envoyée. L'utilisateur peut également effectuer une capture de manière indépendante, lorsqu'il cherche à localiser un problème particulier. Il est ainsi beaucoup plus facile d'en identifier la cause première. »

L'épine dorsale des nouvelles unités PDU de Raritan et de Server Technology



demeure la plateforme technologique Xerus (développée par Raritan). M. Contador indique : « Conception de l'interface utilisateur, applications, fonctionnalités de sécurité du réseau, système d'exploitation : la plateforme Xerus est un véritable condensé de technologies et constitue le cœur du matériel de l'unité PDU et des contrôleurs. De plus, elle peut être facilement intégrée à n'importe quelle solution logicielle DCIM. »

« Il convient également de souligner l'importance de disposer de notre propre plateforme et d'une équipe dédiée à l'amélioration continue et à la résolution de tout problème de sécurité éventuel. C'est la raison pour laquelle de nombreuses institutions gouvernementales et militaires, ainsi que des banques et d'autres environnements de haute sécurité font appel à nous. Nous disposons d'un niveau élevé de certificats de cryptage. Et si nos clients signalent un problème de sécurité, nous pouvons publier une nouvelle version du micrologiciel. C'est l'avantage d'avoir notre propre plateforme : nous pouvons réagir rapidement à la situation. »

Le dernier avantage de la collaboration croisée entre Raritan et Server Technology pour le développement des PDU réside dans le solide portefeuille de capteurs de Raritan, qui permet de mesurer et de surveiller de nombreux aspects des performances des data centers. Il s'agit non seulement des paramètres de l'équipement informatique, mais également de la température, de la circulation de l'air, des vibrations et des fuites d'eau. Ces capteurs sont tous connectés aux PDU. Aujourd'hui, les clients de Server Technology bénéficient des mêmes solutions de surveillance. Bien évidemment, c'est une chose de lancer de nouvelles solutions PDU avancées ; c'en est une autre de recevoir des retours positifs de la part de clients très exigeants. M. Contador est convaincu que la réponse des utilisateurs finaux a été jusqu'à présent globalement positive. « Nos clients sont très impressionnés par l'amélioration de la précision (50 % de plus) et par la flexibilité de l'unité PDU, qui peut s'adapter à de nombreux types d'équipements informatiques. Ils sont également satisfaits du verrouillage

mécanique que nous avons ajouté au PDU, de sorte qu'il suffit de brancher la prise pour que le PDU et le câble soient verrouillés ensemble. Les mesures de la qualité de l'alimentation électrique sont un autre point fort pour nos clients : il est désormais possible d'agir au niveau de l'unité PDU et réaliser des actions qui devaient auparavant être faites par d'autres équipements. »

« Finalement, ils sont impressionnés parce qu'il s'agit d'un grand pas en avant pour la technologie des unités PDU. Nous leur offrons une visibilité totale sur l'ensemble de la chaîne d'alimentation électrique, ce qui se traduit par un gain de temps et d'argent. »

Enfin, pour ce qui est d'amener les PDU à un nouveau niveau de fonctionnalité et d'intelligence, les solutions Legrand respectent et dépassent les normes internationales et européennes en matière de surveillance de base de l'alimentation électrique. La norme IEC 61557-12 Dispositifs de comptage et de surveillance du réseau électrique - Classification fonctionnelle spécifie les exigences relatives aux appareils de comptage et de surveillance du réseau électrique (PMD), qui mesurent et surveillent les grandeurs électriques dans les systèmes d'alimentation électrique, et éventuellement d'autres signaux externes, les niveaux PMD-I, PMD-II et PMD-III étant spécifiés. La norme EN 50600-2-2 Installation et infrastructures de centres de traitement de données - Alimentation en énergie et distribution de l'énergie exige la conformité PMD-II et recommande la conformité PMD-III.

M. Contador conclut : « Grâce à nos innovations technologiques, les PDU sont entrés dans une nouvelle catégorie. La conformité PMD-III n'est peut-être pas obligatoire, mais elle est recommandée par la réglementation européenne, afin que les utilisateurs finaux puissent réellement comprendre comment fonctionne leur data center. C'est ce que l'on appelle la surveillance avancée de l'alimentation électrique. Là où nos concurrents ne se contentent que du strict nécessaire, Legrand est la seule société sur le marché à fournir une unité PDU pour baies qui offre de telles possibilités en matière de surveillance avancée de l'alimentation. » ■



Un écosystème en constante évolution

Les principes clés du développement des activités liées aux data centers

Richard King, directeur du développement des canaux de distribution chez Legrand Data Center Solutions EMEA, explique comment les partenariats de distribution de l'entreprise continuent d'évoluer afin de stimuler et de soutenir ses activités de data centers en croissance constante.

Cette année, nous célébrons les 75 ans de la société Minkels, leader sur le marché des baies et du confinement. Cette étape est d'autant plus importante que Minkels a été la première acquisition de Legrand, alors que l'entreprise s'appretait à s'implanter sur le marché en pleine croissance des data centers. Legrand a ensuite racheté Raritan en 2016, puis Server Technology en 2018. En acquérant les deux plus importants fabricants de PDU intelligents pour baies en termes de parts de marché mondiales, Legrand a clairement affiché sa volonté de devenir un leader mondial dans le domaine des data centers.

L'acquisition de Starline, figure de proue dans le secteur des systèmes de distribution d'énergie personnalisables, a renforcé la position du groupe sur le marché de l'alimentation critique. Elle est venue s'ajouter à la création de la coentreprise avec le fournisseur d'ASI haut de gamme Borri, qui sera par la suite racheté par Legrand. D'autres entreprises leader sur le marché, telles que USystems, Power Control (cf. page 16) et Voltadis, ont depuis rejoint le groupe. Nous pouvons donc être fiers du portefeuille de produits de qualité supérieure que nous sommes en mesure de proposer à nos partenaires et à nos clients. Ces acquisitions seront-elles les dernières ? L'avenir nous le dira !

LE CAPITAL DE LA MARQUE

L'approche de Legrand en matière de capital de marque joue également un rôle essentiel. Le capital de la marque est basé sur la réputation et la confiance que les clients et les partenaires accordent à l'entreprise et aux personnes qui la représentent. Rien d'autre n'a d'importance lorsque votre infrastructure informatique critique requiert les solutions les plus fiables et évolutives. La stratégie de Legrand en matière de fidélisation a de nouveau été validée lors d'une récente série d'entretiens menés avec des clients et des partenaires, dans le cadre de l'initiative autour de l'expérience client.

UN ÉCOSYSTÈME DE PARTENAIRES

Historiquement axé sur la distribution, l'écosystème de Legrand Data Center Solutions continue d'évoluer. En matière de solutions d'alimentation critique et d'infrastructure informatique, le groupe reconnaît l'importance significative et croissante des consultants, des sous-traitants, des fournisseurs de structures en colocation, des entreprises de conception et de construction ainsi que des intégrateurs de systèmes lorsqu'il s'agit d'influencer les clients finaux et de les inciter à opter pour des produits Legrand. Ces entités, qui



Richard King

Franck Wolff

sont généralement des partenaires indirects (non contractuels), jouent un rôle essentiel dans le développement des activités de Legrand Data Center Solutions. La plupart du temps, elles s'impliquent dès le début du cycle de vie du projet et ont le statut de conseiller de confiance auprès de leurs clients. Associée à leurs connaissances techniques et sectorielles approfondies, cette approche constitue un exemple parfait des avantages précieux que ces entreprises apportent à notre partenariat.

Aujourd'hui, l'écosystème de partenaires de Legrand Data Center Solutions continue d'évoluer, que ce soit avec des collaborateurs d'exécution et de spécification ou des partenariats technologiques et logiciels. Legrand Data Center Solutions poursuit un processus de sélection rigoureux pour ses partenariats, s'engageant dans des alliances à long terme fondées sur une vision partagée, la confiance et la responsabilité mutuelle. Ces éléments sont fondamentaux pour les deux parties, qui aspirent à faire partie intégrante de leurs activités réciproques.

Les partenariats technologiques leur permettent à toutes deux de faire leur entrée dans de nouvelles catégories de marché et de compléter leurs portefeuilles. Notre collaboration avec Comeca dans le domaine de l'appareillage à basse tension, dans laquelle les dispositifs de protection Legrand sont assemblés dans les tableaux électriques Comeca, l'illustre parfaitement.

Legrand Data Center Solutions s'efforce également de développer des relations avec certains éditeurs de logiciels, sur la base d'un partage réciproque des prospects. Ce faisant, nous reconnaissons la valeur des logiciels dans nos échanges avec nos clients et nos partenaires. Parmi les exemples, citons Sunbird, fournisseur de DCIM leader sur le marché, et Square Mile Systems, spécialiste mondial de la documentation et de la planification d'infrastructures complexes.

DES ÉQUIPES LOCALES DE SPÉCIALISTES

Legrand Data Center Solutions s'appuie sur un autre principe fondateur, à savoir la formation d'équipes locales de spécialistes qui opèrent à proximité de nos clients et partenaires, en tenant compte de l'importance du fuseau horaire, de la langue et de la culture. Aujourd'hui, Legrand Data Center Solutions compte plus de 120 collaborateurs en contact avec la clientèle et spécialisés dans le marché des data centers, ce qui prouve à nouveau l'engagement de Legrand à concrétiser sa

vision pour ce segment. Même si la politique de distribution, la gestion des programmes et la coordination transfrontalière sont gérées au niveau régional, nos équipes locales de spécialistes œuvrant aux côtés de nos clients et de nos partenaires jouent un rôle essentiel dans le développement et la mise en œuvre de la responsabilité et de la réussite mutuelles.

LA DATA CENTER ACADEMY

Outre nos équipes locales, Legrand Data Center Solutions continue d'investir dans l'écosystème de partenaires par le biais de sa Data Center Academy. Le groupe est en effet conscient de la responsabilité qui lui incombe de former les partenaires, afin qu'ils soient les meilleurs commerciaux pour nos solutions, comme une extension de notre propre force de vente. Grâce à l'académie, les partenaires peuvent obtenir une accréditation dans diverses catégories de produits, ce qui leur permet de se distinguer davantage sur leur marché local. Autre exemple : le portail des partenaires PRM, un outil offrant de nombreuses fonctionnalités et prenant en charge des processus commerciaux clés, tels que l'enregistrement des projets, l'orientation des prospects, la gestion en temps réel du pipeline de vente, la formation et bien d'autres choses encore. Ce portail est aujourd'hui déployé dans 27 pays et compte 600 utilisateurs.

DES INITIATIVES EN MATIÈRE D'EXPÉRIENCE CLIENT

Legrand Data Center Solutions investit également beaucoup dans le développement de centres dédiés à l'expérience client dans le cadre de son approche de marketing basée sur l'expérience, qui vise les partenaires comme les clients finaux. Nous invitons activement nos clients et partenaires à visiter ces centres,

car ils offrent une opportunité unique de voir et d'interagir avec nos solutions et de rencontrer nos experts en la matière (cf. page 7). Autre élément essentiel de la stratégie de Legrand : le développement d'une approche reposant sur la « voix du client », dans le cadre d'une initiative en matière d'expérience client menée en collaboration avec Forrester Consulting. Afin d'entretenir leur engagement et leur fidélité, nous écoutons activement les commentaires de nos clients et partenaires pour améliorer davantage l'expérience que nous offrons. Les entretiens avec les clients réalisés par Forrester Consulting ont mené à la conclusion que nos clients et partenaires apprécient de nombreux aspects de l'approche du groupe en matière de fidélisation et de formation d'équipes locales de spécialistes. Ils nous ont également mis au défi d'assurer une communication proactive autour des nouvelles solutions, dans un portefeuille qui évolue rapidement. Plusieurs initiatives ont déjà été mises en œuvre et d'autres suivront au cours des prochains mois pour répondre à ces impressions. Elles nous permettront de mieux servir nos partenaires et nos clients à l'avenir.

En conclusion, alors que Legrand Data Center Solutions continue d'évoluer, elle reste engagée dans une approche de partenariat. Nos partenaires forment une extension naturelle de notre force de vente pour créer la demande, fournir des services à valeur ajoutée et mettre en œuvre les solutions Legrand. Cette approche nous permet d'accroître nos activités et d'apporter une valeur ajoutée au client final, en travaillant main dans la main au développement et à la réalisation fructueuse de projets et, surtout, d'assurer notre présence à plus long terme. ■

NOTE DE LA RÉDACTION :

M. King quittera Legrand Data Center Solutions à la fin de l'année pour prendre sa retraite au terme d'une carrière de près de 45 ans au sein d'entreprises telles que Midland Bank, Midland Montagu, HSBC, Unisys et Nokia. Il a rejoint Legrand en 2016 dans le cadre de l'acquisition de Raritan. M. King ajoute : « J'ai beaucoup de chance d'avoir participé à l'aventure passionnante de Legrand Data Center Solutions. Il y a beaucoup de choses dont je suis fier, mais j'aimerais citer celles-ci en particulier :

- Le solide écosystème de partenaires que nous avons mis en place et l'évolution de nombre d'entre eux qui, autrefois spécialisés dans la vente d'une seule catégorie de produits, vendent aujourd'hui des solutions complètes à plusieurs millions d'euros
- Notre programme de partenariat fondé sur les normes les plus strictes en matière d'intégrité et de responsabilité
- Le portefeuille de solutions et d'outils d'exception que nous pouvons proposer à nos partenaires et à nos clients
- Les personnes extrêmement talentueuses et très engagées qui composent nos équipes locales et régionales

Il est temps pour moi de passer le relais du développement de l'écosystème à mon collègue Franck Wolff. Franck a rejoint Legrand Data Center Solutions en septembre 2023 et prendra ses fonctions au cours du quatrième trimestre, avec, dans ses bagages, sa vaste expérience. Il travaille pour le groupe Legrand depuis 1992, et a œuvré pendant 10 ans au sein de l'équipe commerciale de la filiale française, dont 4 en tant que directeur commercial régional. Il a ensuite passé 16 ans à la direction des filiales étrangères (y compris la production) en Iran, en Chine, en Égypte et en Pologne. Il a également noué des partenariats au Moyen-Orient et en Afrique du Nord dans le secteur des solutions d'alimentation critique. Toute l'équipe de Legrand Data Center Solutions et moi-même souhaitons évidemment à Franck beaucoup de succès dans ses nouvelles fonctions. »

Projet de modernisation du data center de TF1 avec Legrand : une transformation placée sous le signe de la durabilité

Dans le cadre de la modernisation de l'infrastructure de son data center, le groupe TF1 s'est associé à Legrand, partenaire de confiance pour l'équipement et la mise à niveau de ses salles informatiques. David Sarfati, Service Owner Systèmes au sein de la division Infrastructures cloud et Ingénierie du groupe TF1, revient sur l'aboutissement de ce projet majeur et durable de transformation de l'infrastructure du data center.

Depuis trois décennies, l'infrastructure audiovisuelle et informatique du siège du groupe TF1 à Boulogne-Billancourt a su s'adapter en permanence à l'évolution des technologies et aux progrès du numérique. Conscientes de la nécessité d'une modernisation en 2019, la direction Technologies et les Affaires générales de TF1 se sont lancées dans un projet de refonte de leurs salles informatiques. La transformation a consisté à consolider les équipements audiovisuels et informatiques en optant pour des technologies



David Sarfati, Service Owner Systèmes, Technology Department

plus denses (par exemple des serveurs vidéo 1U en remplacement des magnétoscopes 6U) et en tirant parti de la virtualisation et des solutions cloud. Cette transition a également nécessité l'abandon des baies de 800 mm obsolètes et la réduction de l'utilisation des câbles coaxiaux et cuivre au profit de la fibre. Ces choix entrent dans le cadre de l'engagement du groupe TF1 de réduire la consommation d'électricité de 30 % d'ici 2030, grâce à une climatisation plus efficace et des équipements moins énergivores.

Pour les équipes de Bouygues Énergies & Services, qui ont travaillé en collaboration avec Legrand à cette occasion, le projet a débuté en 2020 par la création de deux nouvelles salles techniques de pointe sous la supervision de TF1. L'objectif consistait à construire deux nouvelles grandes salles techniques afin de supprimer une dizaine d'autres salles, et ainsi réduire le nombre de baies de 30 %. Pour y parvenir, il a fallu recourir à de nouveaux équipements audiovisuels et informatiques plus performants, denses, lourds et profonds.

Cette réorganisation complète répondait aux objectifs de responsabilité sociale d'entreprise (RSE) du groupe TF1 et visait à moderniser les infrastructures, à améliorer l'efficacité des systèmes et à répondre aux préoccupations en matière de refroidissement et de redondance énergétique. Le projet s'est révélé extrêmement complexe, comme l'indique David Sarfati : « Les équipes de Bouygues Énergies & Services et de Legrand ont su gérer la complexité de créer deux nouveaux data centers dans un bâtiment en production et en zone occupée. L'un d'entre eux a remplacé un plateau de bureaux situé à l'étage et l'autre se situe au niveau du parking, le tout sans faire de bruit ni interrompre la production. »

LEGRAND A JOUÉ UN RÔLE CENTRAL DANS LE CADRE DU PROJET

Legrand a apporté un soutien essentiel dans la sélection et l'équipement des baies. L'entreprise a dispensé des conseils pendant la phase d'avant-vente et pendant l'installation, avec la fourniture de plans d'intégration, et a veillé à ce que des baies sur mesure soient conçues pour s'adapter aux contraintes uniques du bâtiment, notamment

les plafonds bas, les faux planchers et les allées froides pour une climatisation efficace. La séparation et l'isolation minutieuses des fluides, des lignes haute tension et hydrauliques sous le plancher, et des lignes basse tension au plafond ont permis l'installation d'un système de refroidissement à double induction fiable.

TF1 a commandé 150 baies Minkels 42U, sélectionnées pour leur compatibilité en termes de hauteur, avec passage des câbles CFA au-dessus. Ces baies ont été fabriquées en usine et installées en moins de 2 semaines. Parmi elles figuraient des baies réseau avec des brosses et des chemins de câbles plus larges en façade, des baies sécurisées pour les équipements critiques et des baies standard, avec des caches et KVM Raritan. M. Sarfati explique : « Nous avons choisi des baies Minkels blanches, pour la luminosité et l'optimisation de l'éclairage, et pour la chaleur. Les baies 42U répondent à nos contraintes de hauteur, et elles offrent deux chemins de câbles : l'un pour les câbles cuivre que nous en avons encore, les câbles réseau et la vidéo, et l'autre pour la fibre monomode. Legrand a également participé à l'intégration des baies In Row et des ajustements d'étanchéité pour la climatisation des allées froides. »

MODÉLISATION, MESURE, DCIM ET PDU INTELLIGENTS

Conscient de l'importance d'une gestion méticuleuse des data centers, David Sarfati a insisté sur la mise en place d'un DCIM (Data Centre Infrastructure Management) pour suivre la consommation d'énergie au fil du temps. « La solution que nous avons retenue, sur le conseil également de Legrand, est DCTrack de Sunbird. Elle offre une visualisation du data center modélisé en 3 dimensions, jusqu'aux composants identifiés et codifiés, ce qui représente une aide précieuse pour les techniciens. »

Le système DCIM a été associé aux PDU intelligents de Raritan, qui permettent de mesurer la consommation électrique, la température et l'hygrométrie de chaque baie. Ces données ont été intégrées dans le DCIM pour un suivi complet.

La protection contre les incendies était un élément important, car en raison du taux d'occupation élevé du bâtiment, il était impossible de déployer une solution à base de gaz. Un système d'extinction par



Fabrice Barbero, Business Manager Legrand Data Center Solutions

brouillard d'eau a donc été choisi.

LES PRÉCIEUX CONSEILS DE DAVID SARFATI

David Sarfati a donné de précieux conseils à ses pairs envisageant un projet similaire : « Refaire de nouvelles salles, peuplées selon nos règles, facilite la maintenance. Elles sont propres aujourd'hui et le resteront demain. C'est pour cela que nous avons édité des règles, à respecter par tous les intervenants dans le data center, quant à l'emplacement et la numérotation des machines et des câbles. De même, il faut avoir les bonnes personnes pour gérer la modélisation et l'utilisation du DCIM. Et le data center participe aux objectifs RSE de l'entreprise avec un nouveau réseau électrique et une nouvelle climatisation plus performante. Mais surtout, mon conseil est de savoir se projeter, car les salles auront une durée de vie plus longue et les équipements vont évoluer. La charge de travail et la rigueur nécessaire à la modélisation dans un DCIM ne sont pas à minimiser. »

Le soutien sans faille de Legrand, depuis le choix des baies jusqu'à leur intégration, a été déterminant pour assurer le succès et l'efficacité du projet. ■

MINKELS 75ème

Pour son anniversaire poursuit son expansion internationale

La société Minkels, une marque Legrand, a fêté cette année son 75^e anniversaire.

Depuis sa création dans les années 1940, Minkels s'est considérablement développée et transformée.



Initialement spécialisée dans la fabrication de produits en tôle, principalement pour l'industrie alimentaire, cette petite entreprise locale fondée par Jan Minkels est devenue un fabricant mondialement reconnu de baies serveur, de solutions de confinement d'allées et de systèmes de refroidissement pour les data centers. En 1948, après avoir emprunté 2 500 florins à sa mère, Jan Minkels, originaire de Veghel, fonde l'entreprise Minkels sous le nom de Fa. Jan Minkels. Soixante-quinze ans plus tard, Minkels reste fidèle à ses origines dans le domaine de la tôle d'acier, mais cette expertise s'étend désormais à la création de baies serveur pour les data centers dans le monde entier. Bien que la famille Minkels se soit séparée de l'entreprise dans les années 1990, cette dernière a continué à prospérer et à s'imposer dans toute l'Europe et au-delà comme une marque fiable et incontournable sur le marché des data centers avec une réputation de plus en plus solide en matière d'innovation et de service.

En 2012, Legrand a fait l'acquisition stratégique de Minkels afin d'enrichir son portefeuille de solutions d'infrastructure informatique à faible consommation énergétique, spécialement conçues pour les data centers critiques. Laurent Delcher,

directeur des opérations de Minkels, explique : « Minkels se spécialisait déjà dans les équipements pour data centers, mais étant donné que nous faisons désormais partie de la division spécialisée Legrand Data Center Solutions, nous pouvons mieux soutenir nos clients et partenaires en leur offrant un portefeuille complet de solutions intégrées pour les salles blanches et grises proposées par les plus grandes marques de data centers. »

Le siège social, le département R&D et les chaînes de montage de Minkels se trouvent à Veghel, aux Pays-Bas, et emploient plus de deux cents personnes. M. Delcher poursuit : « Il s'agit de notre "centre de compétence", un pôle d'excellence en matière de recherche et développement. Les produits conçus ici sont fabriqués dans le monde entier, l'accent étant mis sur la production à l'usine de Veghel qui dessert principalement le marché européen. Nous comptons également poursuivre notre expansion internationale et tirer parti de la présence industrielle de Legrand dans des pays comme l'Inde, la Malaisie et l'Australie : ces installations nous permettent de fabriquer des produits et d'offrir nos services à proximité des marchés locaux. Le secteur des data centers évolue constamment, tout



comme notre volonté de trouver de nouveaux concepts et des solutions innovantes pour répondre aux besoins du marché qui fluctuent rapidement. Grâce à nos efforts, nous nous sommes hissés au rang de leader mondial des baies serveur et des solutions de confinement. »

Tous les produits Minkels se distinguent par leur innovation, leur flexibilité et leur efficacité énergétique, avec des solutions modulaires conçues pour respecter les exigences commerciales changeantes et spécifiques à chaque client. M. Delcher précise : « Nous nous concentrons sur les catégories de produits suivantes : baies serveur, confinement d'allée, solutions de refroidissement pour l'équipement informatique et composants d'étanchéité efficaces qui empêchent le recyclage de l'air et le mélange des flux d'air chaud et d'air froid. Minkels vous offre des systèmes pour data centers adaptés à vos besoins particuliers, qu'il s'agisse d'un modèle standard ou d'un produit sur mesure. »

En 75 ans, Minkels a connu de nombreuses avancées technologiques et intègre aujourd'hui des technologies d'automatisation intelligentes pour répondre à une demande toujours plus forte. M. Delcher explique : « Notre site de Veghel fabrique actuellement 12 000 à 14 000 baies serveur par an et nous investissons dans l'extension de notre capacité de production. Pour y parvenir, nous nous engageons à injecter 1,5 à 2 millions d'euros par an dans notre usine, en nous concentrant principalement sur l'automatisation. »

Pour célébrer cette étape importante de son histoire, l'entreprise a fêté son anniversaire lors d'un week-end spécial sur son site de Veghel, auquel ont participé plus de sept cents clients, fournisseurs, partenaires, employés, proches et amis. M. Delcher conclut fièrement : « À cette occasion, nous avons pu réfléchir aux réalisations de notre société et à ses précieuses contributions au sein du secteur des data centers au cours des 75 dernières années. La collaboration avec nos clients et nos partenaires a joué un rôle essentiel dans notre parcours, et même s'il est impossible de prédire l'avenir, nous pouvons nous y préparer activement en unissant nos forces. Cette approche collaborative garantira l'évolution de nos produits et leur capacité à répondre aux besoins dynamiques de demain grâce aux idées et aux perspectives enrichissantes de nos clients et de nos partenaires. Nous avons hâte de poursuivre notre quête d'innovation, d'excellence et de satisfaction des besoins des data centers. »

UN PEU D'HISTOIRE...

1948 - 1957 À plus d'un titre, le 23 septembre 1948 est un jour heureux pour Jan Minkels. Ce jour-là, il fête ses 29 ans ET se lance dans la création d'une entreprise indépendante. Il a acheté une petite entreprise à Veghel, l'aventure Minkels débute sous le nom de Fa. La société est alors une « entreprise de réparation de matériel de réfrigération et de laiterie ».

1958 - 1962 Période d'expérimentation, de recherche d'une nouvelle voie et de découverte de la destination. La demande de produits en tôle est en plein essor.

1963 - 1981 Cette période commence par un changement de nom : l'entreprise devient Minkels Sheet Metal. Un nombre croissant de produits destinés à différents secteurs sont fabriqués en tôle. Jan Minkels construit même sa propre machine de découpe à cette fin. C'est une phase de consolidation et d'expansion pour Minkels.

1982 - 1991 La société se transforme : elle passe d'un modèle principalement orienté produit à une approche orientée marché. La période se termine par la création de Minkels Holding.

1992 - 2012 Minkels s'impose dans toute l'Europe et au-delà comme une marque fiable et incontournable sur le marché des data centers, avec une réputation de plus en plus solide en matière d'innovation et de service.

2012 - 2023 En 2012, le Groupe Legrand acquiert Minkels. Legrand est déjà très actif sur le marché des data centers dans le monde entier grâce à ses différentes gammes de produits et marques. Avec l'acquisition de Minkels, Legrand renforce sa position sur le marché des data centers. La gamme de produits pour data centers de Minkels complète parfaitement celle de Legrand (PDU, gestion des câbles, ASI modulaires, etc.). Aujourd'hui, Minkels jouit d'une excellente réputation en tant que fabricant de baies serveur, de systèmes de confinement d'allée et de refroidissement pour les data centers du monde entier. Notre société mère, Legrand, a joué un rôle essentiel dans notre parcours, non seulement en tant que partenaire, mais aussi en tant qu'épine dorsale de notre organisation. ■



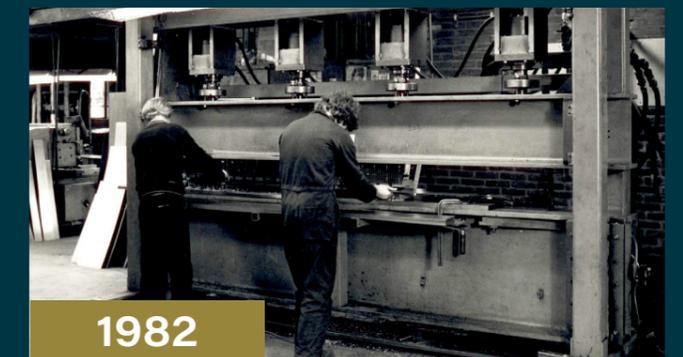
1948



1963



1978



1982

LEGRAND DATA CENTER SOLUTIONS

Un partenaire compétent
soutenu par des experts

legrand

BORRI

CABLOFIL

NETWORK+CONNECTIONS
COMPOSE
A brand of **legrand**

GEIGER.

MINKELS

modulan

PowerControl

Raritan.

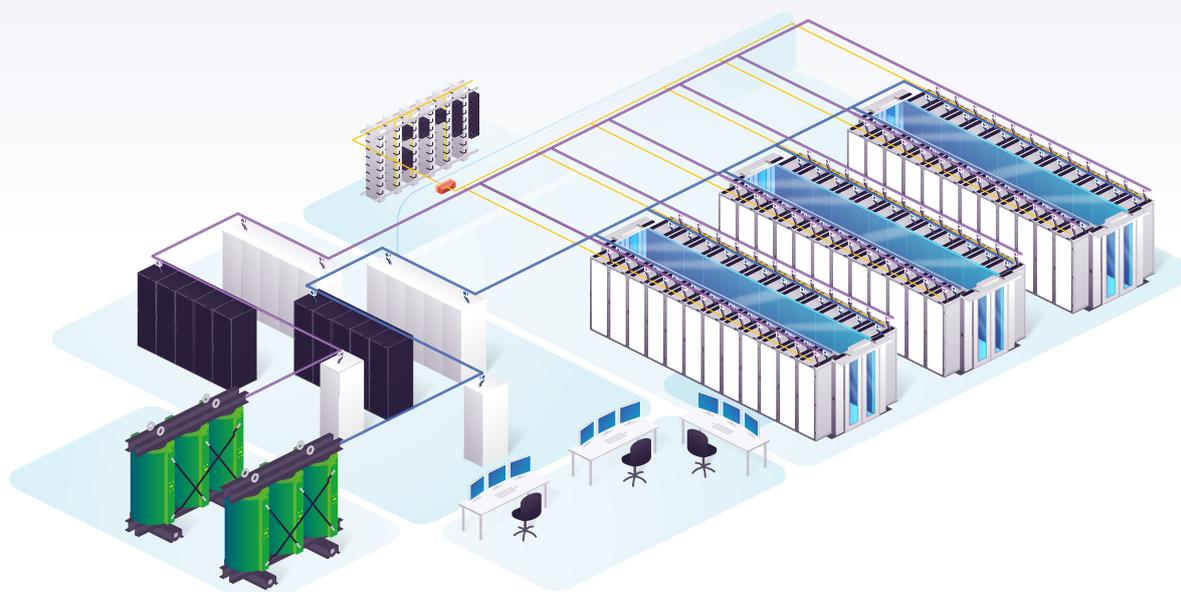
Server
Technology.

Starline.

USystems
A brand of **legrand**

VOLTADIS

ZUGGHINI



legrand

VOUS SOUHAITEZ EN SAVOIR PLUS ?

Consultez le site [www.legrand.com/
datacenter](http://www.legrand.com/datacenter) ou contactez votre représentant local