

# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

## ► SUISA

Il y a de l'efficacité énergétique dans l'air



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

# Il y a de l'efficacité énergétique dans l'air

## La nouvelle salle informatique SUIISA avec LCP CW et CMC III

**La climatisation de la nouvelle salle informatique de la SUIISA, la coopérative des auteurs et des éditeurs de musique à Zurich, devait être efficace et bien dimensionnée. La recherche du bon fournisseur l'amena chez Rittal, avec sa climatisation pour baies informatiques Liquid Cooling Package.**

Peu importe si la musique vient de la radio, de la télé ou directement de la scène, qu'il s'agisse de la musique classique, de la musique populaire ou du Heavy Metal : Les musiciens ont droit aux royalties dès que leur musique est jouée. Assurer que cela fonctionne sans faille, c'est la SUIISA qui s'en occupe, la „Société suisse pour les droits des auteurs d'œuvres musicales“. Plus de 37.000 compositeurs, d'auteurs de textes et d'éditeurs de musique sont organisés dans la coopérative qui avait été fondée en 1923. Pour organiser et gérer les nombreuses licences, un système informatique moderne est une condition de base. Il s'agit non seulement de la gestion de données, mais aussi d'une infrastructure informatique efficace. Celle-ci avait été créée lors de la modernisation de la salle informatique au site de Zurich, grâce à la coopération avec Rittal.

### Cloud versus une propre salle informatique

„Le défi consistait dans le fait que nous avions une salle informatique qui fonctionne depuis les années 60. Elle a une surface d'env. 150 m<sup>2</sup>, et la surface entière avait été refroidie pour ne pas surchauffer les serveurs“, explique Thomas Lagler, le chef de projet informatique, et il ajoute : „En fait, nous aurions dû refroidir un espace de peut-être 15 m<sup>2</sup>, mais nous avons climatisé une surface dix fois plus grande. Cela n'était pas raisonnable, ni sur le plan écono-

mique ni sur le plan écologique.“ Pour cette raison, la SUIISA a décidé à la fin de l'année 2016 de se pencher sur le sujet de la salle informatique, et elle a lancé un projet. Il était important de disposer de l'infrastructure informatique en interne et de renoncer à toute externalisation de la salle informatique ou d'une partie de la salle. La SUIISA optait donc contre la tendance générale de l'externalisation. Lagler donne comme raison principale le souhait de sécurité. On ne voulait pas être dépendant d'un prestataire qui gère les données et des unités entières de serveurs à une distance de 100 km ou encore plus loin. Je pense que, ceci correspond un peu à l'attitude suisse“, sourit Lagler.

En plus, on voulait garder l'accès à tous les systèmes et aux composants hardware. Pour la définition de „Cloud“ le chef de projet doit quand même réfléchir : „Cloud, c'est un mot à la mode. Où mettre les limites ?“ Pour Lagler et son collègue Urs Kappeler, le codirecteur de projet et technicien de système chez la SUIISA, la limite se situe clairement à la distance des serveurs. „Pour moi, il s'agit de Cloud dès que l'infrastructure et les données ne se trouvent plus chez nous sur site, mais chez un prestataire où elles sont placées ou enregistrées, l'accès aux données devient donc possible à partir de n'importe quel endroit. Ceci représente le „Cloud“ pour moi.

### Exigence : Climatisation efficace

L'équipe du projet commençait à la fin de l'année 2016 à définir les exigences et le cadre financier pour la nouvelle salle informatique. Ensuite elle commençait à chercher un partenaire qui pouvait prendre en charge cette mission. Ils avaient trouvé Rittal en tant que partenaire. Le point le plus



«Pour ce système il ne nous fallait pas de mesures constructives. La salle est restée pareille. Mais maintenant nous avons des baies fermées avec des portes vitrées dont l'air est isolé de l'air ambiant. Seulement les baies sont climatisées. Et grâce au système fermé il était aussi possible de réaliser une surveillance d'incendie avec détection en amont.»

Thomas Lagler, le chef de projet informatique, SUIISA

important du projet : il fallait arrêter de refroidir la salle entière. „Les serveurs deviennent de plus en plus petits et compacts. Pour cette raison nous n'avons plus besoin d'autant d'espace pour les installations. Et par conséquent, nous souhaitons devenir plus petit aussi par rapport à la solution de climatisation“, raconte Urs Kappeler. Au-delà de la climatisation, c'étaient aussi le sujet de la détection et extinction incendie en amont qui se trouvait sur la liste des vœux. Mais la surveillance d'une salle de 150 m2, avec en plus la possibilité de l'extinction, cela aurait fait augmenter la facture à l'infini.

## Evacuer la chaleur à l'endroit de sa production

C'est une décision individuelle si une entreprise refroidit certaines baies de façon ciblée, si elle travaille avec une climatisation montée en série ou si elle climatise la salle technique entière. Les climatiseurs qui sont montés directement à la baie informatique peuvent évacuer la chaleur directement à l'endroit de sa production, et pour cette raison ils sont particulièrement efficaces. Pour la SUIISA aussi, ce concept était très intéressant. „Certains autres prestataires secouaient seulement la tête, parce que, bien sûr, avec le double plancher ils voyaient une bonne situation de départ. Pour eux c'était clair qu'il fallait continuer avec l'ancien concept, en ajoutant un couloir froid/ un couloir chaud séparé des baies“, raconte Thomas Lagler.

Le concept de Rittal prévoit autre chose. Chez la SUIISA, quatre baies informatiques TS, chacune

avec deux Liquid Cooling Packages (LCP) CW plus un refroidisseur d'eau pour IT ont été installés. Les LCPs utilisent l'eau froide en tant que liquide de refroidissement, et ils peuvent maîtriser des charges thermiques très importantes jusqu'à 55 kW par baie.

Ils sont basés sur un échangeur thermique air/ eau qui utilise l'eau froide pour refroidir l'air réchauffé de la baie informatique. La valeur de consigne est la température d'accès d'air du serveur qui peut être réglée librement par le client. Actuellement, l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, bref : ASHRAE, recommande des températures d'accès d'air entre 18°C et 27°C. Le LCP CW règle la valeur de consigne de façon entièrement automatique, en adaptant le débit volumique d'eau et d'air aux puissances effectives de perte de chaleur. „Pour ce système il ne nous fallait pas de mesures constructives. La salle est restée pareille. Mais maintenant nous avons des baies fermées avec des portes vitrées dont l'air est isolé de l'air ambiant. Seulement les baies sont climatisées. Et grâce au système fermé il était aussi possible de réaliser une surveillance d'incendie avec détection en amont“, se réjouit Lagler.

## Une prime pour le monitoring

Cela réussit avec le système de monitoring CMC III de Rittal. Il est constitué d'une unité de commande centralisée, la processing unit (PU) qui interagit chez la SUIISA avec différents capteurs de température, d'accès, de fuite, de fumée, d'incendie et



d'humidité dans l'armoire. „Si un jour il y a un défaut, avec trop de chaleur dans la baie, les portes s'ouvrent automatiquement, et l'air ambiant de la salle informatique est utilisé pour le refroidissement „, explique Thomas Lagler. Grâce à sa structure flexible, le CMC III est adapté à un grand éventail d'applications - des petites applications dans des armoires isolées jusqu'aux tâches complexes d'une rangée d'armoires. Le système est aussi certifié UL. En automne 2016, le CMC III a gagné le premier prix dans la catégorie monitoring et gestion des salles informatiques à l'élection des lecteurs de Funkschau.

## Travaux de modification pendant le fonctionnement

Thomas Lagler regrette qu'il n'y avait pas de compteurs électriques séparés pour la salle informatique dans le passé, car maintenant les économies ne peuvent pas être documentées si facilement à l'appui de chiffres. Mais cela doit changer, dit Lagler : „Quand nous aurons tout aménagé comme nous le souhaitons, nous aurons aussi le contrôle sur les chiffres de la quantité de courant consommée par notre salle informatique. Maintenant nous pouvons mesurer cela, jusqu'au détail tel que le refroidisseur d'eau. Désormais nous pourrions analyser combien de kW d'électricité sont requis par notre salle informatique, et cela même en détaillant les unités de serveur.“ En mi-février 2018, la salle informatique de la SUISA a commencé à fonctionner à plein régime - après six mois de phase de démarrage.

„C'était sans doute une exigence assez particulière que nous souhaitions réaliser pendant le fonctionnement de l'entreprise. Bien sûr, avec un minimum de temps d'arrêt“, raconte Urs Kappeler. Pour ce faire, les baies existantes ont été remplacées par étapes par les nouvelles baies : „D'abord baie 1, ensuite le système de refroidissement a été ajouté, et après baie 2, et ainsi de suite“, dit Kappeler. Entretemps, tout se passe sans problème. Les exigences par rapport à la climatisation et la sécurité pouvaient être satisfaites. Les attentes en termes de rentabilité se confirmeront à l'occasion de la prochaine facture d'électricité. „Nous sentirons sans doute que nous économisons de l'argent et que nous favorisons l'environnement en même temps“ - Thomas Lagler est optimiste pour l'avenir.



Un refroidisseur d'eau au toit du bâtiment supporte le travail des LCPs. Les caractéristiques avec impact sur la sécurité : des pompes, des compresseurs ou des réserves tampon redondants à variation de fréquence.

## Vue de synthèse du projet

### Le défi

- Une salle informatique maison sans solutions cloud
- Climatisation à efficacité énergétique
- Plus de sécurité par un système de détection de feu en amont
- Bon rapport prestations / prix

### La solution

- Des baies informatiques TS fermées
- Refroidissement par des Liquid Cooling Packages et des chillers informatiques
- Système de surveillance CMC III pour la surveillance de différents paramètres, entre autres la détection de feu en amont

### Les avantages

- Climatisation efficace sur le plan économique et écologique grâce au refroidissement par baie
- Circuit fermé de refroidissement
- Surveillance continue et sécurité pour la salle informatique



## En un coup d'œil

### Client

SUISA

Bellariastrasse 82

8038 Zürich

[www.suisa.ch](http://www.suisa.ch)



### Branche

Coopérative des auteurs et des éditeurs de musique

### Produits

- Baies informatiques TS
- Liquid Cooling Package LCP CW
- CMC III

### Services

- Conseil et élaboration de variantes solutions
- Assistance pour la sélection des produits
- Aide pour la conception
- Support technique

Rittal SA

Avenue des Découvertes 18 · 1400 Yverdon-les-Bains · Switzerland

[info@rittal.ch](mailto:info@rittal.ch) · [www.rittal.ch](http://www.rittal.ch)

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP