



Vue extérieure

## SES ATF à Betzdorf

La Société Européenne des Satellites est le principal opérateur de systèmes dans le monde. Elle offre un système de communication sécurisé et fiable à des sociétés de télédiffusion, opérateurs télécom, entreprises et gouvernements.

Une flotte de plus de 50 satellites géostationnaires est gérée ainsi qu'un réseau de téléports et de bureaux dans le monde entier. Cette infrastructure unique permet d'atteindre 99 % de la population mondiale et place SES au cœur de la chaîne de communication mondiale.

Le siège est situé au Luxembourg dans le petit village de Betzdorf.

**a+p kieffer omnitec** a réalisé pendant l'année 2013 les installations de chauffage, ventilation, climatisation, production de froid et sanitaire du nouveau bâtiment ATF (ANTENNA FIELD TECHNICAL FACILITY).

### La partie chauffage :

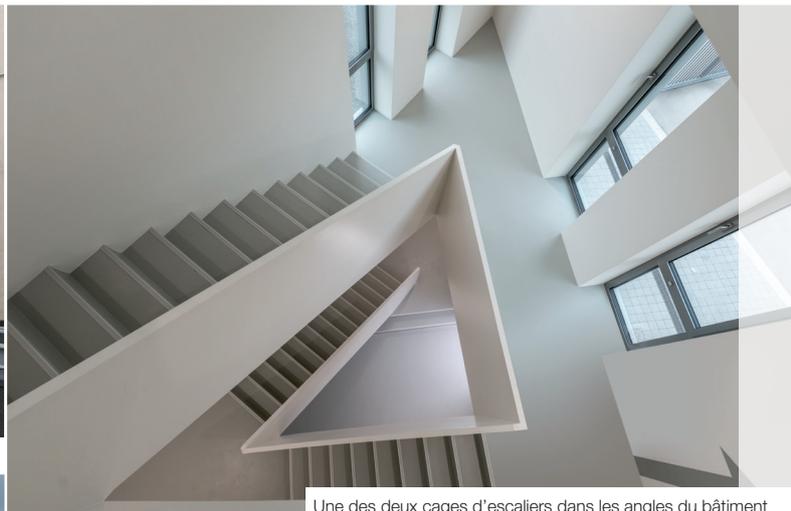
- Mise en place d'un échangeur de 180 kW
- 70 convecteurs intégrés dans les faux planchers
- 16 convecteurs apparents de 2,80 m
- 180 m<sup>2</sup> de chauffage sol

### La partie production et distribution d'eau glacée :

- Mise en place de 2 machines de production d'eau glacée redondantes à 100 % avec compresseur de type turbocore et système par thermosiphon intégré, pour le fonctionnement en mode free chilling
- Mise en place des conduites pour l'upgrade de 2 à 4 machines de production d'eau glacée
- Possibilité de fonctionner, via connections et réalisation d'un réseau enterré, à partir du réseau de distribution froid principal du site et avec 2 échangeurs en redondance
- Réalisation de 2 piquages DN200 sous eaux sans arrêt et vidanges des installations
- Mise en place de 94 poutres froides pour la climatisation des locaux comprenant les postes de contrôles et salles d'apprentissages
- 4 armoires de climatisations de 82 kW, 4 de 50 kW et 2 de 10 kW fonctionnant toutes en redondance à 100 %
- Mise en place de 4 échangeurs de 70 kW pour le refroidissement de racks informatiques fonctionnant en redondance à 100 %
- Fabrication et assemblage sur site de 2 réservoirs d'eau glacée de 8 m<sup>3</sup>



Machine de production de froid Cofely



Une des deux cages d'escaliers dans les angles du bâtiment



Vue du bâtiment au milieu du parc d'antennes



Centrale chaud/froid du niveau 1

#### La partie production ventilation :

- 2 centrales de traitement d'air de 12 000 m<sup>3</sup>/h fonctionnant en redondance à 100 %
- Activation des dalles via le système « Concretcool » avec réseau de ventilation en gaines circulaires d'aluminium extrudé et coulé dans le béton, environ 1 000 m installés
- 28 bouches de reprises et 90 bouches de pulsion intégrées lors du coulage des dalles permettant un impact visuel minimum et une intégration dans les bétons vus

#### La partie sanitaire :

- 22 WC suspendus
- 8 urinoirs à déclenchement automatique invisible
- 6 lavabos
- Robinetteries et distributeurs de savon automatiques
- Réalisation de l'installation en tube synthétique multicouches à sertir
- Réseau d'eaux usées en tube synthétique polypropylène à emboîture

#### Et pour le bon fonctionnement de l'ensemble de ces installations, ces travaux ont été complétés par :

- l'isolation et le resserrage coupe-feu des réseaux de ventilation, hydrauliques et sanitaires
- la mise en place des appareillages de régulation, tableaux électriques et câblage de l'ensemble des techniques mises en place

L'ensemble de l'installation a occupé 15 monteurs, ainsi qu'une équipe au bureau sur une période de 9 mois.