

Les atouts de la construction métallique

La construction métallique du 21^e siècle existe, et grâce à ces variétés infinies de combinaisons et ses potentialités architecturales elle possède de beaux jours devant elle.

G. Pilet et L. Sottas Solenghi



Illustration 1: façade inspirée de la chaîne de montagne gruyérienne.

Turbulences du marché de l'acier, pression sur les prix, concurrence étrangère, démantèlement d'entreprises – autant de réalités récentes qui auraient pu rendre maussade le plus combatif des entrepreneurs. Pourtant, ne nous y trompons pas, ce sont justement les défis quotidiens qui permettent aux entreprises de repousser toujours plus loin leurs limites et de s'imposer sur un marché difficile mais prometteur. La construction métallique, grâce à ses variétés infinies de combinaisons et ses potentialités architecturales, possède de beaux jours devant elle. Exemple de dynamisme optimiste à travers la vision d'une jeune entreprise de construction métallique et le défi de sa dernière extension.

Rappel historique

L'entreprise Sottas SA a été fondée en 1982 par Bernard Sottas, directeur et propriétaire. Visionnaire, l'entreprise investit moins de 6 ans plus tard dans l'achat d'un terrain stratégique en bordure de l'autoroute N12 et procède pas à pas au rassemblement de toutes ses activités sur un même site. En 1992, la charpente, les façades et l'administration se partagent ainsi 12 000 m² de locaux dans une «cathédrale» constituant une formidable carte de visite.

La construction aurait pu s'achever ici, mais la vision industrielle d'une usine performante fut la plus forte. En 2003, l'entreprise, composée alors

de 189 employés, continue donc son développement et décide d'investir dans le projet de construction industrielle mêlant fonctionnalité et esthétisme.

L'approche architecturale

Le but recherché par l'entrepreneur était de présenter au travers de sa construction les deux secteurs d'activité principaux de son entreprise, la construction métallique et la menuiserie métallique, en construisant un bâtiment fonctionnel moderne où l'acier s'habille de verre tout en relevant de nombreux défis techniques illustrant les tendances possibles du futur. La volonté était éga-



Bilder: zvg

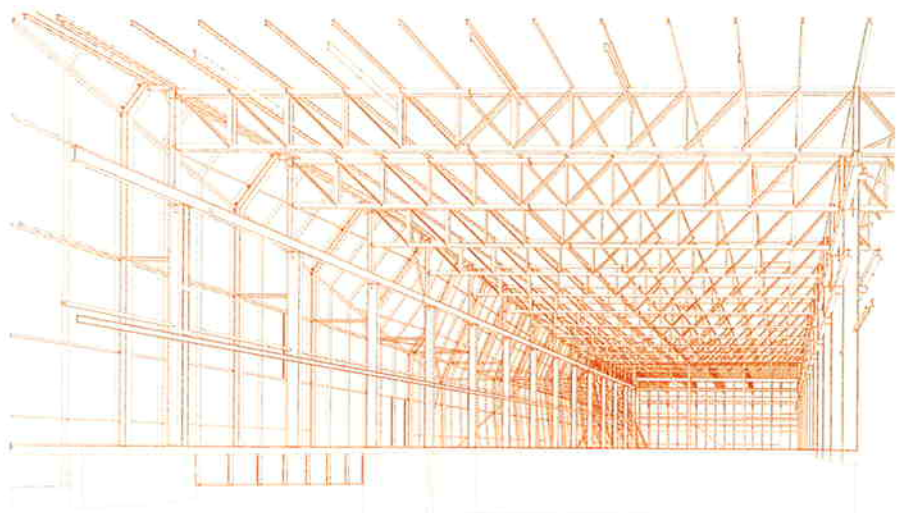


Illustration 2: intérieur très fonctionnel.

lement d'exprimer l'adéquation des travailleurs des secteurs du métal avec le mode de vie moderne, ouvert sur l'extérieur.

Libre cours a ensuite été donné à l'architecte. Il en a rapidement dégagé «son envie de dessiner un mouvement, un peu comme les drapés de Christo, et de créer un premier plan stylisé de la silhouette de la chaîne de montagnes gruyérienne des Vanils» [illustration 1].

L'architecte déclare aussi «avoir essayé de garder une trame de verre, du sol au toit, pour faire référence au cristal et au verre soufflé. La construction devenant un organisme moléculaire». Le volume

intérieur de la construction éclate, donnant naissance à des facettes, tel un cristal. La façade est constituée de 10 plans différents; c'est comme si on donnait du volume à une feuille de papier; la structure suivant la ligne voulue par la façade, en donnant naissance à une troisième dimension.

La construction allie le luxe de la conception technique et la simplicité architectonique extérieure, tout en conservant un intérieur très fonctionnel.

[illustration 2]. Le rouge, couleur de l'enseigne, colore un pilier métallique sur trois à l'intérieur des halles. La nuit, le volume s'illumine de rouge, telle une lanterne au bord de l'autoroute [illustration 3].

Présentation de la construction

Le bâtiment de production existant réalisé précédemment en plusieurs étapes, d'une longueur de 168,0 m, comprenait 3 nefs (portées 27 m / 10,0 m / 27,0 m) équipées chacune de plusieurs voies de roulement pour pont-roulant. La prolongation de la construction se devait donc de maintenir les gabarits intérieurs précédents.

La parcelle de terrain acquise pour l'extension présentant une double inclinaison, il s'est naturellement dégagé l'intérêt de la création d'une zone partielle de sous-sol en béton. Afin de garder le sens de production tout en assurant le raccorde-

Illustration 3.



ment de la zone expédition au domaine public, il a été nécessaire de terminer cette extension par une nef transversale de portée 30,0 m également équipée de plusieurs voies de roulement.

L'extension a donc finalement consisté en:

- une prolongation sur 84,0 m des 3 nefs existantes
- une nef terminale transversale de 70,0 m x 30,0 m
- une annexe latérale réceptionnant la façade côté autoroute
- un couvert supplémentaire de 102,0 m x 18,50 m [illustration 4].

Les différentes zones de cette extension ont ensuite été compartimentées pour permettre la poursuite des activités des différents secteurs de production (charpente métallique, serrurerie, façades) et la création des zones «traitement de surface» et «expédition» dans la zone transversale.

Les principales contraintes à gérer par les ingénieurs de structure de l'entreprise ont consisté à:

- maîtriser les différents systèmes de stabilisation des différentes structures aux orientations très diversifiées
- limiter les déformations horizontales induites par les ponts-roulants, afin d'assurer la compa-

tibilité avec les façades tout en verre

- régler les problèmes de pente en toiture, afin de garantir un acrotère horizontal périphérique aussi discret que possible
- définir des étapes de construction garantissant en permanence le maintien du fonctionnement total de l'appareil de production existant.

Illustration 4.

