

## **A Thionville, trois niveaux de parking en acier sur un centre commercial**

by **Le Moniteur - vendredi, février 20, 2015**

<http://correspondances.fr/a-thionville-trois-niveaux-de-parking-en-acier-sur-un-centre-commercial/>

**Un référentiel sur mesure a permis de démontrer la résistance au feu de trois niveaux de parkings en structure métallique construits au-dessus d'une galerie commerciale en Moselle.**

A Thionville, l'hypermarché Géric a choisi l'acier pour construire une galerie de 4 000 m<sup>2</sup> surmontée par trois étages de parking. Lors de sa construction en 1970, le centre détenu par 125 commerçants avait spontanément choisi ce matériau alors produit en abondance dans la vallée sidérurgique. Pour son ultime extension, le centre, qui occupe aujourd'hui 36 000 m<sup>2</sup>, a dû démontrer la résistance de l'acier au feu pour concilier gain d'espace et rapidité des travaux. Classée ERP, sa galerie de 15 boutiques surmontée d'un parking largement ventilé permet au centre commercial de proposer 360 nouvelles places de stationnement sur 12 000 m<sup>2</sup>. Unique en France, la structure inaugurée en novembre 2013 au terme de 10 mois de travaux constitue aujourd'hui une référence de la construction métallique.

Maître d'ouvrage, Géric a constitué son propre référentiel en s'appuyant sur les compétences d'ArcelorMittal pour faire valider son projet par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), le bureau de contrôle Socotec et les services de sécurité incendie de Thionville.

ArcelorMittal, qui a fourni les 900 tonnes d'acier nécessaires à la construction, a mobilisé les équipes luxembourgeoises d'ArcelorResearch à Esch-sur-Alzette pour effectuer les modélisations et les tests réels démontrant la résistance du matériau en cas d'incendie.

Etayée par calculs théoriques et des tests réels, l'étude d'ingénierie a démontré l'« effet membrane » que confère l'insertion d'un grillage métallique à mi-épaisseur de la dalle pour ralentir la ruine du bâtiment. Le centre commercial est surmonté d'une dalle de poutres Angelina TM, qui assurent une résistance au feu de 80 minutes au moins tout laissant passer les gaines techniques. Ouvert sur trois de ses quatre façades, le parking se compose de niveaux de 12 m de hauteur. Les calculs ont pris en compte la résistance des poutres cellulaires de section ABC mixtes acier-béton.

Validé par le CSTB et par Socotec, le projet a également été soumis avant travaux aux Services de sécurité incendie et de secours de la Moselle pour garantir la sécurité des quelque 1 000 occupants potentiels de l'extension. Les pompiers ont émis une quinzaine de recommandations et trois demandes spécifiques portant sur l'installation d'un système d'extinction automatique par eau dans les parkings, de portes coulissantes et de désenfumage dans l'atrium central. Les espaces d'attente sécurisés pour les personnes à mobilité réduite ont été regroupés en avant du bâti pour faciliter l'intervention des secours. Une visite de chantier en phase intermédiaire et un essai de désenfumage réalisé avant le passage de la commission de sécurité ont débouché sur un avis favorable.

