

laureaat_lauréat

Place d'Armes - 3, rue Genistre, Luxembourg

Plaats_localisation

Administration communale de la ville de Luxembourg

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Atelier d'architecture BENG, Esch-sur-Alzette

Architect_Architecte

TR-Engineering, Luxembourg

Studiebureau_Bureau d'études

Secolux, Capellen

Controlebureau_Bureau de contrôle

TRALUX, Bettembourg

Algemene aannemer_Entrepreneur général

Constructions métalliques Arendt, Colmar-Berg

Staalbouwer_Constructeur métallique

Foto's_Photos: Christof Weber Photographie

Verbouwing van de Cercle Municipal, Luxemburg-stad

De Cercle Municipal van de stad Luxemburg is een gebouw uit 1909 dat de Place d'Armes, in het hart van de hoofdstad, domineert. Dit historische gebouw getuigt van de grote momenten in de geschiedenis van het land. Van 2005 tot 2011 vonden er restauratie- en renovatiewerkzaamheden evenals technische aanpassingen plaats. De nieuwe ontmoetingsplaats, bestaande uit het gebouw van de Cercle Municipal en het nieuwe culturele centrum Cité, heet voortaan 'Cercle-Cité'. Ze biedt onder andere onderdak aan een bibliotheek, een mediatheek, een conferentiecentrum, een tentoonstellingsruimte en een restaurant.

Na renovatie kregen de drie salons van de oude Cercle Municipal hun luister van weleer terug. Gezien de bouwvallige staat van het gewelf, dat moest worden bewaard, is grondig onderzocht hoe het draagvermogen van de plafonds van de grote feestzaal kon worden versterkt.

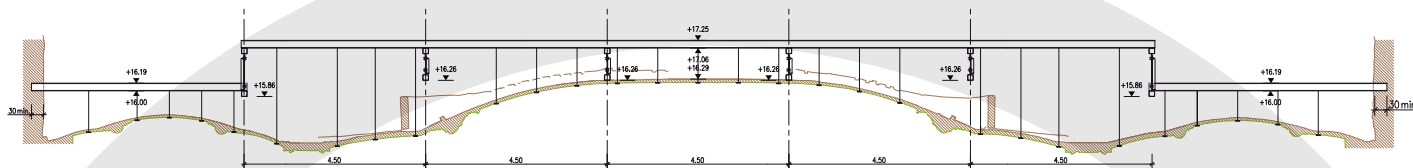
Transformation du Cercle Municipal, Luxembourg-Ville

Le Cercle Municipal est un bâtiment datant de 1909 qui domine la Place d'Armes, en plein cœur de la capitale. Cet édifice historique, témoin des grands moments de l'histoire du pays, fit l'objet de travaux de restauration, de rénovation et d'aménagements techniques de 2005 à 2011. Le nouvel espace de rencontre, composé du bâtiment du Cercle municipal et du nouveau Centre Culturel Cité, est dorénavant dénommé 'Cercle-Cité'. Il abrite une bibliothèque, une médiathèque, un centre de conférence, un espace d'exposition, un restaurant, etc.

Suite à la rénovation, les trois salons de l'ancien Cercle municipal retrouvèrent leur splendeur d'antan. Mais étant donné l'état de vétusté de la voûte à conserver, la capacité portante des plafonds de la grande salle des fêtes a fait l'objet d'une étude approfondie en vue de son confortement.







De bestaande structuur van het plafond, met een totale oppervlakte van ongeveer 400 m², bestaat uit 3 met elkaar verbonden gewelven. Het gewelf bestaat uit metselwerk van holle bakstenen bedekt met een laag pleister (in totaal 6 cm dik). Na analyse bleek het noodzakelijk om de structuur te verstevigen om de stabiliteit van het gewelf op lange termijn te kunnen garanderen.

La structure existante du plafond voûté, qui s'étend sur une surface totale d'environ 400 m², est constituée de 3 voûtes jumelées. La voûte est composée d'une maçonnerie de briques creuses revêtues d'un enduit de plâtre (6 cm d'épaisseur au total). Après analyse, une sécurisation de la structure s'est donc avérée indispensable pour garantir une stabilité à long terme de la voûte.

De belangrijkste eis voor de stabilisatie van het gewelfde plafond was evenwel dat deze niet zichtbaar mocht zijn. Daarom was het nodig de structuur met veren op verschillende punten op te hangen, waardoor het bestaande mechanische evenwicht van het gewelf kon worden behouden en tegelijkertijd worden versterkt. Erg snel bleek dat staal het ideale materiaal was om de draagfunctie te vervullen.

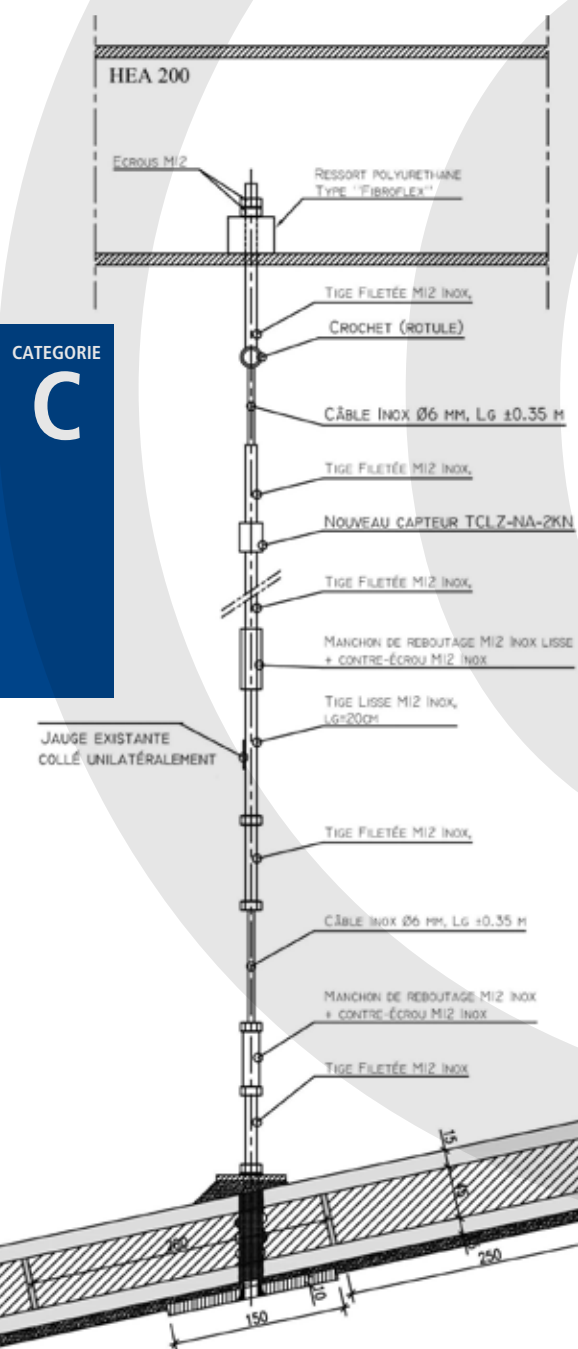
Mais l'exigence principale de la stabilisation du plafond voûté était que cela ne soit pas visible. C'est pourquoi il a fallu soutenir la structure avec des ressorts en de nombreux points (épingles), permettant ainsi de maintenir l'équilibre mécanique actuel de la voûte tout en la sécurisant. Très vite, l'acier s'est imposé comme le matériau idéal pour assurer la fonction de porteur.

De basisstructuur bestaande uit vakwerkliggers (kokers en L-profielen) die op een afstand van ongeveer 5 m van elkaar boven het gewelfde plafond, op de zolder, werden aangebracht. Deze liggers met een overspanning van ongeveer 15 m werden als geprefabriceerde elementen geleverd en via de opening van de klok naar de zolder gebracht waar het een huzarenstukje was om ze in elkaar te zetten. Een tweede structuur in HEA 200 ligt dwars op de vakwerkliggers en maakt het mogelijk de ankerpunten te verdelen met een afstand van 1 à 1,50 m. De verankeringen gebeuren met hangstaven die de vloer van het gewelf met de verstevigende draagstructuur verbinden.

Comme structure primaire, des poutres treillis (tubes et profilés en L) sont mises en place au-dessus du plafond voûté, dans les combles, avec un entraxe d'environ 5 m. Ces poutres d'une portée d'environ 15 m furent livrées en éléments préfabriqués et amenées dans les combles via l'ouverture de l'horloge, où elles furent assemblées par des voltiges. Une structure secondaire en HEA 200 s'étend en travers sur les poutres treillis et permet de répartir les points d'ancrage avec un entraxe de 1 à 1,50 m. Les ancrages sont réalisés par des suspentes qui traversent la dalle voûtée en la reliant avec la structure de confortement.

De klassieke stalen dakstructuur, onzichtbaar voor de gebruikers van de zalen, is uitgebreid met fijne en vernuftige hangstaven. Het geheel is bovendien uitgerust met een krachtig controlesysteem waardoor de veiligheid en het behoud van het historische gewelfde plafond kan worden gegarandeerd. De structuur beantwoordt nu aan de recentste veiligheidsnormen en zorgt ervoor dat een van de meest gewaardeerde feestzalen in Luxemburg-stad kan blijven bestaan.

La charpente métallique classique, invisible pour les utilisateurs des salles, est complétée par des suspentes filigranes et sophistiquées. Equipée en outre d'un système de monitoring performant, l'ensemble garantit la sécurité et la conservation du plafond voûté historique. La structure répond désormais aux standards récents de sécurité et permet la pérennité d'une des salles de fêtes les plus appréciées de la Ville de Luxembourg.

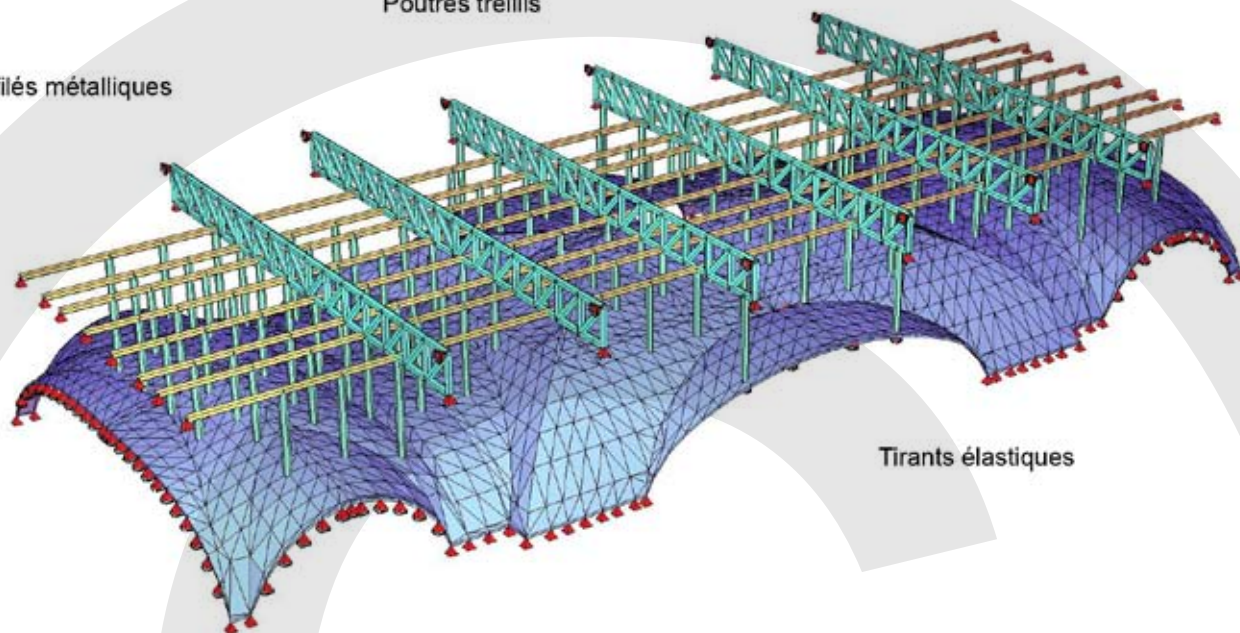


detail trekkers_détail tirants

Profils métalliques

Poutres treillis

Tirants élastiques



Motivatie van de jury [_Motivation du jury](#)

Dit project toont het onweerlegbaar karakter van staal in het kader van complexe renovaties van architecturaal patrimonium. Na een quasi heldhaftige uitvoering, in lastige omstandigheden en met zeer beperkte toegang, konden de historische structuren integraal behouden blijven.

[_Le projet est une démonstration du caractère incontournable de l'acier dans le cadre des restaurations complexes de notre patrimoine architectural. Une mise en œuvre quasi héroïque, effectuée dans un contexte contraignant et des espaces exigus d'accès difficile, a permis de sécuriser les structures historiques tout en respectant leur intégrité.](#)