



## Palais de Justice

Lieu : Palais de Monthyon, Marseille

Architecte : Tangram (conception/réalisation avec GFC Construction)

Maître d'ouvrage : APIJ (Agence Pour l'Immobilier de la Justice)

Lot : Verrière et façades vitrées

Mission : Conception des détails techniques de la verrière et des façades vitrées coupe feu

Date : 2013-2015

Emblématique de l'architecture judiciaire du XIX<sup>ème</sup> siècle, le palais de Justice de Marseille, abrité dans le Palais Monthyon, a fait l'objet d'une réhabilitation complète qui s'est achevée début 2015.

Elle a nécessité une attention particulière pour offrir des espaces fonctionnels tout en respectant la qualité patrimoniale des lieux ainsi que la nécessité de mise en conformité avec les règles de sécurité, d'accessibilité et de sûreté de l'ensemble.

Au cœur du bâtiment, la verrière surplombant la salle des pas perdus a été entièrement rénovée mais en conservant sa structure primaire, l'objectif étant de minimiser l'impact sur la structure porteuse et sur l'image architecturale du projet. La structure d'origine de la verrière est constituée d'éléments métalliques rivetés ou boulonnés en T assemblés par des fixations mécaniques. Ces poutrelles forment des arbalétriers disposés radialement. La poussée horizontale qu'ils amènent est reprise par des tirants horizontaux radiaux formant entrants. Cette ossature primaire est complétée par des poutrelles disposées concentriquement et faisant office de pannes et d'entretoises. Des potelets verticaux viennent supporter les arbalétriers. Des potelets secondaires sont disposés à mi-trame de chaque pan coupé. Accroché à cette ossature, le plafond vitré d'origine participait au lestage de la structure.

Dans le cadre du projet, la verrière a été débarrassée de son plafond et ses verres ont été remplacés par des vitrages plus épais et thermiquement plus performants. Les jouées verticales sont équipées d'ouvrants de désenfumage. Le choix technique de conserver l'ensemble de l'ossature primaire et de supprimer le plafond vitré a été dicté par la nécessité de minimiser l'impact de l'ossature pour que la verrière puisse rester dans son épure originelle, le bilan de charge étant favorable à condition que la surcharge des nouveaux vitrages soit compensée par la suppression du plafond vitré. Les exigences normatives actuelles ont cependant révélé que le remplacement des verres n'était pas compatible avec le maintien de l'ossature secondaire existante.

Afin de réduire au maximum le poids, le choix du simple vitrage feuilleté s'imposait. Toutefois, les exigences thermiques orientaient vers l'utilisation de doubles vitrages.

Une solution de compromis a été trouvée grâce à l'utilisation d'un vitrage spécial équipé d'une couche destinée au contrôle de la condensation qui présente un coefficient de déperdition thermique de l'ordre de 3 W/m<sup>2</sup>.K, soit bien inférieur aux valeurs habituelles d'un simple vitrage.

Les patios ont été équipés de nouvelles façades vitrées répondant, suivant les exigences, d'une performance coupe-feu et qui permettent la mise en valeur des espaces extérieurs du bâtiment.