

# PREMIER ÉTAGE DE LA TOUR EIFFEL

MOATTI-RIVIÈRE

**Maîtrise d'ouvrage :** Société d'exploitation de la Tour Eiffel / **Architectes :** Moatti-Rivière / **Ingénierie :** Ginger Seychaud Bossuyt / **Entreprise générale :** Bateg / **Construction métallique :** Coulon Thaveau



Le nouveau pavillon Ferrié.

**PARIS** Icône de Paris depuis 1889 et l'un des monuments les plus visités de France, la Tour Eiffel offre aux regards son image unique de dentelle métallique à la forme générale immédiatement reconnaissable et aux détails si expressifs de l'épopée du fer au 19<sup>e</sup> siècle. Après plus de 120 ans d'existence la Tour adapte aux exigences d'aujourd'hui.

Les sept millions de visiteurs qui se pressent chaque année à ses pieds rêvent de hauteur, du sommet d'où l'on découvre une vue unique sur Paris. Une fraction seulement s'arrête au premier étage, qui découvre pourtant un très beau panorama et beaucoup d'espace pour musarder à loisir. Pour offrir aux visiteurs un meilleur accueil et pour les inciter à faire halte au premier niveau, la Société de la Tour Eiffel qui gère le monument a entrepris de complètement reconstruire les installations de cette plate-forme. Ce n'est certes pas la première fois depuis l'origine que des modifications y sont apportées. Eiffel lui-même avait pour l'Exposition Universelle de 1900 reconstruit les restaurants en bois qui s'y trouvaient. Pour l'Exposition internationale de 1937 son gendre, André Granet avait pris le parti de supprimer les galeries à arcatures qui en faisaient le tour, car jugées trop datées, par un péristyle filant d'inspiration plus moderne. En fin en 1981 de nouvelles constructions peintes ton sur ton avec façades miroirs avaient permis d'aménager une salle de conférences, un restaurant et un espace d'accueil avec bureau de poste, cafétéria, cinéma et petite salle d'exposition. Trente ans plus tard ces installations étaient devenues obsolètes face à l'augmentation de la fréquentation et inadaptées aux attentes du public et aux normes.

L'ensemble des pavillons du premier étage a donc été reconstruit autour d'une plate-forme centrale repensée, proposant des garde-corps vitrés et même des fractions de plancher en verre, pour que les visiteurs épris de sensations fortes puissent directement apercevoir le sol à 57 mètres sous leurs pieds. Le parti retenu pour les

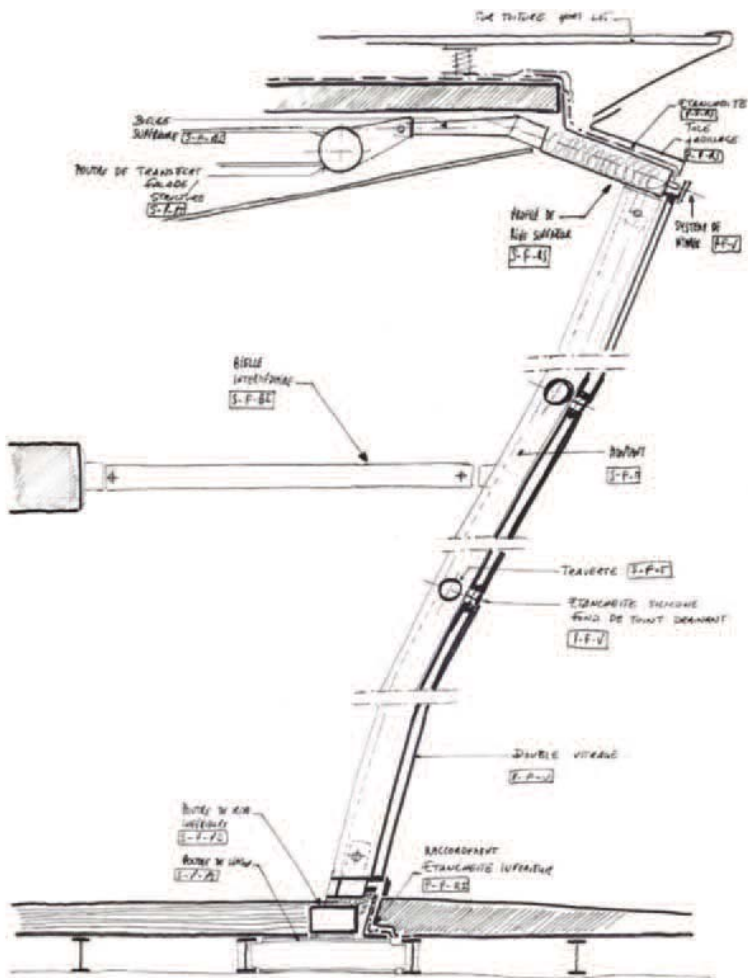
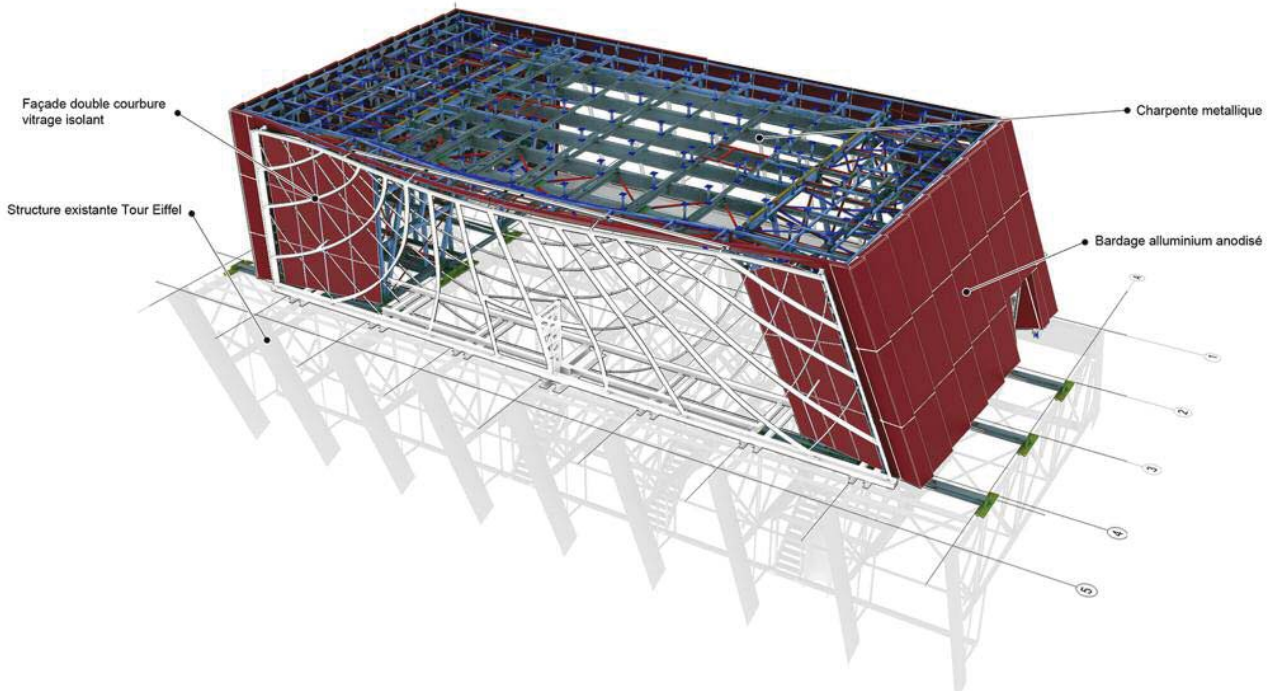
nouveaux pavillons se démarque nettement de la démarche mimétique adoptée en 1980. Les volumes sont obliques, suivant les inclinaisons des arêtes et viennent donc s'inscrire au plus près de la structure. Les façades sont tantôt en verre cintré côté trémie centrale, tantôt en tôle laquée de couleur lie de vin. Une transparence maximale a été ménagée à travers chacun des trois pavillons. Chaque pavillon s'est vu confirmé son affectation : salle modulable au nord (salle Gustave Eiffel), restaurant à l'ouest, pavillon dédié à un spectacle d'immersion au sud (pavillon Ferrié).

Compte tenu des contraintes de surcharges limitées sur la tour, la construction de ces pavillons a répondu à des dispositifs particuliers. Toutes les structures sont en acier ainsi que l'ossature des façades. Elles s'appuient sur les poutres principales de 33 mètres de portée de pilier à pilier de la structure d'origine ainsi que sur les pannes intermédiaires de 15 mètres sans pour autant y être fixées par soudure ou par boulonnage mais simplement par pincement des structures nouvelles sur les anciennes. Les planchers de l'étage du restaurant sont particulièrement minces, avec des bacs acier de seulement 16 mm de hauteur de nervure directement posés sur l'âme des poutrelles. Les façades vitrées courbes sont posées sur des poutres de torsion dont les efforts sont, comme pour les descentes de charge, renvoyés horizontalement. L'ossature en PRS des façades génère des arêtes qui reçoivent les surfaces vitrées à simple courbure et dont les assemblages définissent une paroi à double courbure. Tous ces travaux ont été conduits sans interrompre les visites à l'aide d'une plate-forme élévatrice installée dans l'espace central du premier étage.

L'allure très originale des nouveaux pavillons les démarque nettement de la structure historique. Mais ils témoignent ainsi de leur époque et confirment du coup l'éternelle jeunesse de cette dame de fer, capable d'accueillir de nouveaux édifices sans y perdre son âme, pour le plus grand confort de ses visiteurs. ■

**Bertrand Lemoine**





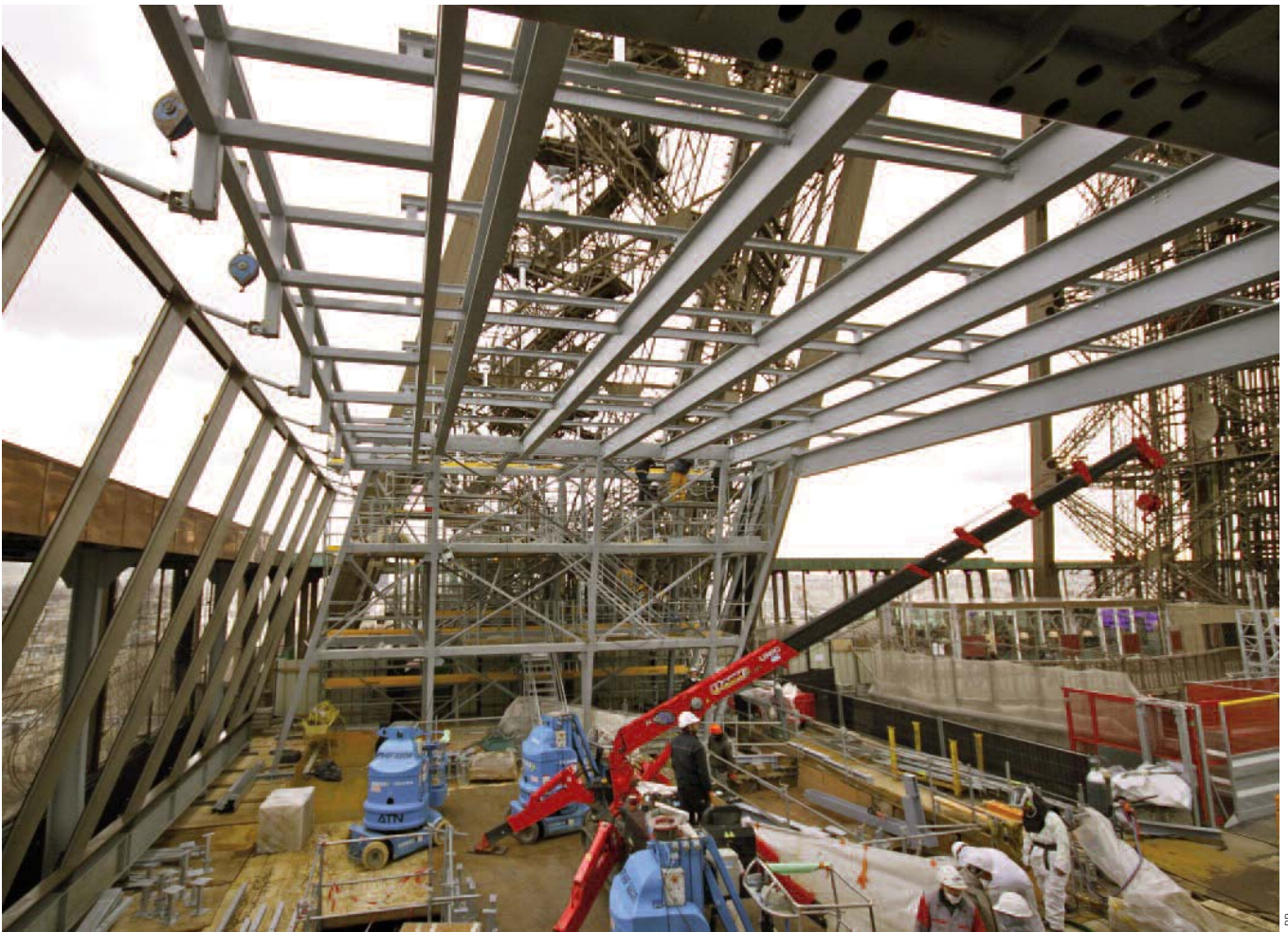
Principe structurel des façades obliques.





Montage de la surtoiture du pavillon Eiffel.

DR



Le pavillon Eiffel en cours de construction.

DR