

d'a

**DOSSIER /
ENTRE
CONTRAINTES ET
PROSPECTIVES,
REFAIRE
DU LOGEMENT
UNE QUESTION**

**RÉALISATIONS /
ARMAND NOUVET
FBAA
MARC DUJON
FABRE DE MARIEN
JKLN
JACQUES MOUSSAFIR
NICOLAS HUGOO**

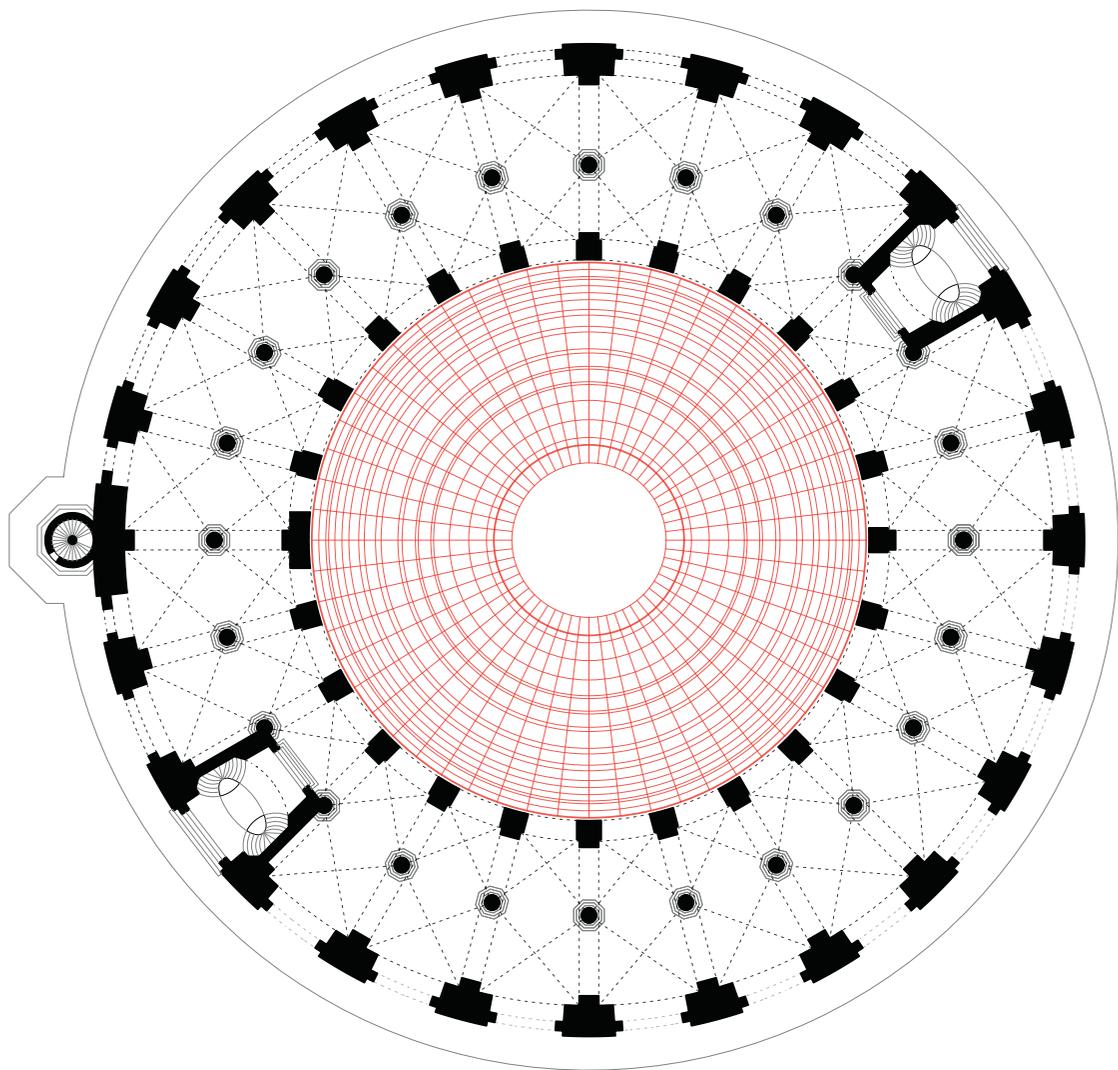
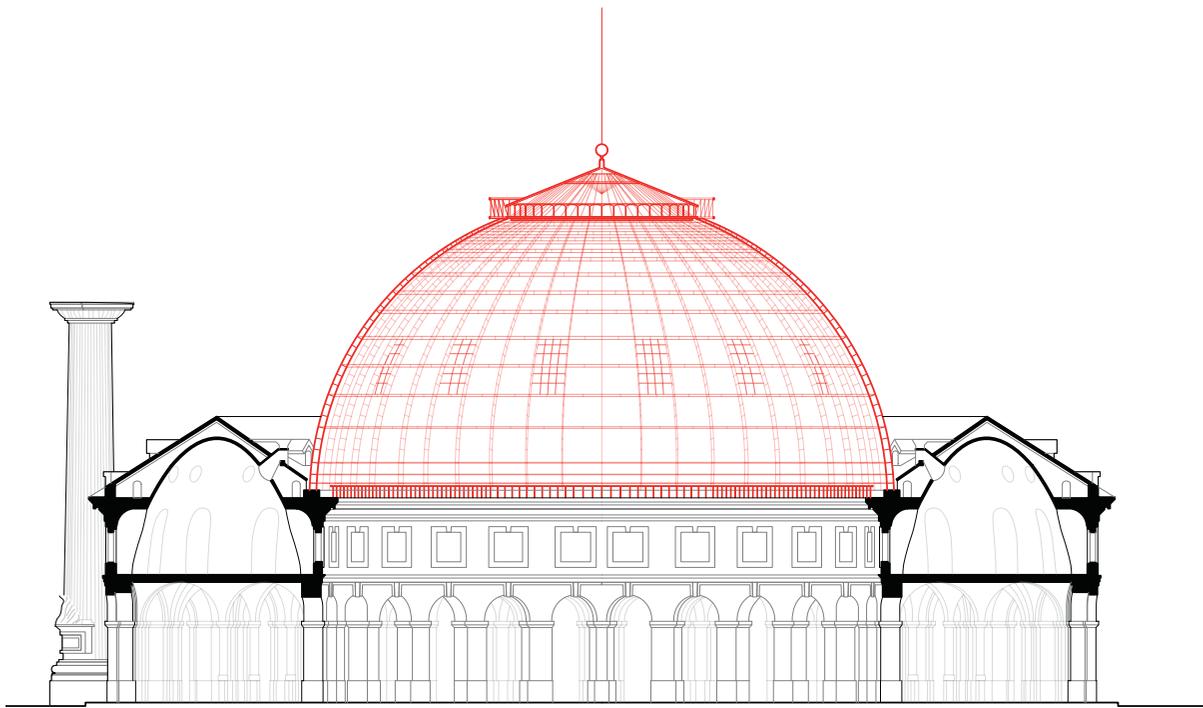
**PARCOURS /
COLLET MULLER**

**GRAND ENTRETIEN /
OFFICE KGDVS**

**CONCOURS /
TRANSFORMATION
DE LA BARRE CASSAN**

**TECHNIQUES /
CÉRAMIQUES
ARCHITECTURALES**





L'architecture ou l'art de transformer le réel

Une chronique de Philippe Prost en 9 épisodes

5. CHANGEMENT D'ÈRE

« Conserver = transformer »

Aurelio Galfetti, conférence EPFL, 1986

Le XIX^e siècle fut paradoxalement tout à la fois celui de la première révolution industrielle et celui de la naissance du concept de monument historique. Un siècle se conjuguant au futur comme au passé; l'intérêt pour l'un se nourrissant finalement de la projection dans l'autre. Armés de nouveaux matériaux et de nouvelles doctrines, architectes et ingénieurs lancent alors un défi au temps tandis que la construction semble en passe de s'affranchir de la pesanteur. L'architecture demeure bel et bien un art de la transformation pour peu qu'on la considère au regard de la matière et à l'échelle de l'ouvrage.

Au sortir de la Révolution française, si nombre de bâtiments confisqués ont été transformés et reconvertis, d'autres, et pas des moindres, laissés à l'abandon menacent ruine. Cette situation révélée à travers *Les Voyages pittoresques* de Taylor et Nodier débouche progressivement sur une prise de conscience, dont le succès du pamphlet « Guerre aux démolisseurs » signé par Victor Hugo témoigne de l'importance. La notion de monument historique apparue en 1790 est alors le point de départ de la mise en place, à partir des années 1830-1840, d'un système dont l'objectif sera la conservation et la restauration de ces chefs-d'œuvre en péril : de nouvelles approches théoriques, de nouvelles conceptions matérielles vont alors faire leur apparition.

Pendant ce temps la révolution industrielle engagée en Grande-Bretagne dès la seconde moitié du XVIII^e siècle, et qui s'étend rapidement au Nord de la France et à la Wallonie, puis à l'Allemagne, va déboucher sur la production de nouveaux matériaux (la fonte puis l'acier, le ciment armé puis le béton) et la mise au point de nouvelles techniques qui vont progressivement modifier en profondeur l'art et la manière de construire, engageant la transformation de l'architecture elle-même, rendant possible ce qui jusqu'alors ne l'était pas. Les ouvrages et édifices répondant aux nouveaux besoins (ponts, usines, gares...) seront les premiers à bénéficier de ces nouveautés avant que le phénomène ne s'étende à l'architecture tout entière.

1837 pourrait bien être l'année du basculement : l'expression « révolution industrielle » y est employée pour la première fois par Adolphe Blanqui tandis que Prosper Mérimée fonde la Commission des monuments historiques. Tout comme les nouveaux matériaux sont d'abord utilisés pour remplacer, en les imitant, ceux jusqu'alors employés avant de les dépasser et de trouver leur propre expression, les nouveaux programmes utilisent comme modèles des bâtiments dont les caractéristiques sont les plus proches et adaptées à leurs besoins avant de les dépasser et de fonder leur propre typologie.

Ainsi le métal va remplacer le bois en l'imitant avant de trouver sa propre écriture, lui permettant des audaces constructives jusqu'alors impossibles : monter plus haut, franchir plus large, résister à de plus grands efforts... tout comme les gares vont d'abord s'inspirer des débarcadères fluviaux ou maritimes avant que la halle ferroviaire n'apparaisse.

DE FER...

Le pont de Coalbrookdale, premier pont métallique lancé par le maître forgeron Abraham Darby pour franchir la rivière Severn, résonne comme un coup de tonnerre inaugural. Trois mois seulement sont nécessaires à son haut-fourneau pour produire près de 400 tonnes de fonte transformées en 800 pièces fondues dans une douzaine de moules. *L'iron bridge* achevé en 1779 place l'Angleterre au cœur et à la toute première place de la révolution industrielle amorcée. Pour franchir 60 mètres à une hauteur de 30 mètres, le métal emprunte à la logique conceptuelle et constructive des ouvrages provisoires en bois qu'étaient les cintres jusqu'alors employés pour la construction des ponts de pierre. Ainsi le métal est préféré à la pierre, un métal à l'imitation du bois pour une réécriture de l'ouvrage en pierre.

À la même époque à Paris, lorsqu'il s'agit de couvrir la cour intérieure circulaire de la halle au blé, bâtiment annulaire en pierre construit par l'architecte Le Camus de Mézières, c'est le bois qui

*Le métal va
remplacer le bois
en l'imitant
avant de trouver
sa propre écriture,
lui permettant des
audaces constructives
jusqu'alors
impossibles : monter
plus haut, franchir
plus large, résister
à de plus grands
efforts...*

Page de gauche : coupe et plan de la halle au blé, Paris, Le Camus de Mézières et Jean-François Bélanger architectes.

L'emploi du métal va de pair avec la transformation de Paris, avec par exemple la multiplication des passages se faufilant dans le cœur non bâti des îlots urbains

D'autres destructions massives durant le premier conflit mondial vont concourir à l'emploi du béton armé dans la restauration-reconstruction, qui évidemment se traduit par une transformation de la matière comme de l'ouvrage

est retenu en 1782 sur proposition de Legrand et Molinos pour lancer une coupole « à petits bois », de 22 mètres de diamètre, empruntant ainsi à la technique imaginée par Philibert de L'Orme pour « bien bastir à petits frais » au XVI^e siècle. Il faut attendre un incendie, en 1802, pour qu'elle soit reconstruite en fer fondu et fer forgé par l'architecte Bélanger, qui l'avait déjà proposé, sans succès, vingt ans plus tôt; ses éléments sont fabriqués par les forges du Creusot et la nouvelle coupole est livrée dix ans plus tard. Le métal avait déjà été employé dans la capitale, un peu plus tôt, pour la construction d'ouvrages d'art : passerelle des Arts et pont d'Austerlitz.

L'emploi du métal va de pair avec la transformation de Paris, avec par exemple la multiplication des passages se faufilant dans le cœur non bâti des îlots urbains pour y ouvrir des rues commerciales couvertes; une structure plus fine, plus légère et toujours plus vitrée leur garantit toujours davantage de lumière. Il en ira de même pour la bibliothèque nationale où Labrouste, reprenant l'idée de Boullée de créer une nouvelle salle de lecture en couvrant la cour de l'hôtel de Nevers, va glisser une structure de métal portant neuf coupoles au cœur d'une enveloppe de pierre.

C'est encore un incendie qui va décider d'un projet, sans doute le plus audacieux de tous, conjugué pour la première fois révolution industrielle et cathédrale gothique. En 1822, la flèche en bois de la cathédrale de Rouen est entièrement détruite par un incendie suite à la foudre. Pour rétablir la silhouette disparue, l'architecte Jean-Antoine Alavoine va choisir d'employer la fonte moulée. Ayant déjà eu recours à ce matériau pour la cathédrale de Sées, il ambitionne cette fois de réaliser la nouvelle flèche dans ce matériau. Culminant à 151 mètres de haut, elle sera au moment de son achèvement le plus haut bâtiment métallique du monde. Structure entièrement autoportante réalisée en plaques de fonte moulées ajourées, elle sera qualifiée par Flaubert de « rêve de chaudronnier en délire », par d'autres plus tard de « tour Eiffel de la fonte ».

...ET DE CIMENT

Après le métal, c'est bientôt le ciment armé puis le béton qui vont être employés, notamment pour leur résistance au feu. Bombardée par l'armée allemande durant la Première Guerre mondiale, la cathédrale de Reims voit son comble de toiture disparaître, sa charpente entièrement détruite par l'incendie ainsi que sa statuaire gravement

endommagée. L'architecte en chef des monuments historiques Henri Deneux, l'un des meilleurs spécialistes de l'histoire des charpentes médiévales, va concevoir une nouvelle charpente en ciment armé au lieu du bois mis en œuvre, s'inspirant à son tour du système à la Philibert de L'Orme. La charpente sera entièrement reconstruite durant les années 1920 au moyen de ces éléments coulés sur place et manuportables. Ironie de l'histoire, le dessin en coupe de la charpente s'inspirera de la charpente en métal mise en œuvre pour le comble de la cathédrale de Chartres, reconstruit pour les mêmes raisons quatre-vingts ans plus tôt.

D'autres destructions massives durant le premier conflit mondial, à Arras par exemple, qui partage avec Reims le statut de ville martyr, vont concourir également à l'emploi du béton armé dans la restauration-reconstruction, qui évidemment se traduit par une transformation de la matière comme de l'ouvrage. C'est le cas pour la reconstruction de la place des Héros, où l'anastylose et le béton armé font bon ménage. Anastylose pour les façades à pignon sur rue, où la reconstruction de la ruine s'exécute en partie, avec les éléments retrouvés sur place tandis que le béton armé est employé pour la reprise des structures verticales et horizontales des corps de bâtiment.

Bombardé et incendié, l'arsenal de la citadelle d'Arras voit ses façades éventrées. La restauration ou plus exactement la reconstruction des façades est l'occasion pour Pierre Paquet, architecte en chef des MH, d'une approche nouvelle : s'il s'agit bien de retrouver le modelé et la modénature de la façade, en revanche la distinction de matériaux et la polychromie, dessinant la façade en briques et pierres édifiée au XVII^e siècle, disparaît dans la partie reconstruite entièrement en briques. S'inaugure ici la mémoire des formes, accompagnée de la lisibilité de l'intervention à travers le changement de matériaux.

Ainsi une nouvelle page de l'architecture considérée au prisme de la transformation de l'existant s'écrit tout au long du XIX^e siècle, avant que le recours massif au béton armé et l'apparition de l'architecture moderne, d'un côté, et les destructions consécutives aux deux guerres mondiales, de l'autre, ne voient finalement le triomphe de la logique de la table rase. ■

*À suivre le mois prochain,
Table rase versus transformation*