

ALBERT KNOEPFLI  
REMARQUES SUR LA RESTAURATION DE LA CATHÉDRALE  
DE SAINT-GALL

La restauration de la cathédrale de Saint-Gall est d'une complexité extraordinaire, difficile à résumer dans un rapport si court.

Je me contente donc de décrire la consolidation statique exécutée en 1961/62 dans la zone des voûtes, puis le dégagement de la peinture ainsi que celui de la polychromie originale, travaux actuellement en cours.

La construction de la cathédrale dura de 1755 à 1766. Entreprise collective, elle est liée aux noms de Bagnato, Loser, Peter Thumb et Johann Michael Beer von Bleichten. Le plan à double abside se développe tout à fait symétriquement des deux côtés d'une rotonde centrale. Du côté de l'orient se dressent le chœur avec la niche du maître-autel au-dessus d'une ancienne crypte, et les sacristies entre les clochers, formant la célèbre façade sans porte d'entrée. Vers l'ouest s'étend la nef, finissant elle-même par une sanctuaire absidal indiquant l'existence de la crypte de saint Otmar. Les nefs latérales circulaires ont un système caractéristique de piliers isolés et de piliers engagés. L'art mouvementé du style baroque tend déjà vers le calme du premier classicisme.

Le système raisonné de l'architecture tente de contrebalancer la liberté prise par la décoration Louis XV. Les stucs de Wenzinger, sculpteur qui dirigeait l'ensemble, ceux des frères Gigl et les peintures murales de Wannemacher étaient achevés en 1766. Pour le reste de la décoration et du mobilier, réalisés par Wenzinger à l'aide de Fauchtmayr, Sporer, Dirr et d'autres, les travaux se prolongèrent jusque vers 1786.

En 1808, l'intérieur subit des modifications partielles: Mosbrugger créa le maître-autel et la grande tribune d'orgue en style Empire. La première rénovation, commencée en 1819, n'altéra que la peinture du plafond, remplacée totalement dans les voûtes du chœur par Moretto, et repeinte dans les autres parties par le même dilettante. Lors d'une seconde rénovation, de 1866 à 1867, Franz Bertle affadit toute la polychromie primitive et les restes de la peinture, demeurée dans l'état original, par un nouveau coloris terne, selon les volontés d'un maître d'œuvre incompetent.

Avant de songer à éliminer les traces de cette fâcheuse entreprise — but de la restauration actuelle — il fallut sauver la maçonnerie de l'édifice par une consolidation statique. A cause des erreurs de construction, de matériaux de très mauvaise qualité et en raison des dommages dus à l'âge, les murs de façade n'étaient plus capables de supporter la poussée des coupes. Ils menaçaient de se renverser et cédaient vers l'extérieur. Partout apparaissaient des lézardes: la structure de la maçonnerie se relâchait; quelques pierres de taille étaient tombées. En 1773, déjà, on avait essayé de consolider la coupole surbaissée de la rotonde, où la poussée

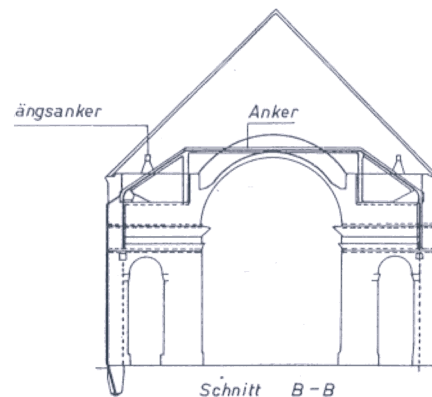


Fig. 1. - La cathédrale de Saint-Gall. Coupe donnant le schéma de la consolidation statique, avec l'indication des câbles tendeurs traversant les piliers et des câbles transversaux, ancrés dans les fondations, qui absorbent la poussée horizontale.

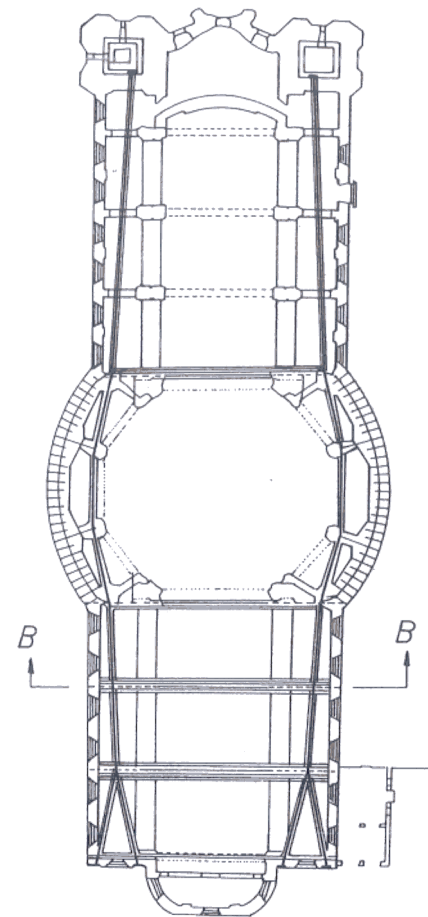


Fig. 2. - La cathédrale de Saint-Gall. Plan donnant le schéma de la consolidation statique, avec l'indication des câbles longitudinaux.

latérale avait provoqué des fissures. De 1817 à 1819, on construisit une charpente à poutres croisées; de 1869 à 1875 et de 1928 à 1938, on continua à corriger le comble et à renforcer les murs, mais aucune de ces entreprises ne réussit vraiment.

Les travaux entrepris en 1961 et 1962 par l'architecte Hans Burkard et par les ingénieurs Schubiger à Zurich et Grünenfelder à Saint-Gall ont très bien réussi. La solution choisie est la suivante. On fixe d'abord l'un à l'autre, à l'aide de câbles précontraints, les piliers accouplés qui étaient disloqués. Les forages percent les piliers à la hauteur des chapiteaux. D'autres câbles tendeurs absorbent la poussée horizontale des voûtes, en traversant l'étage des combles au-dessus des coupes; ils reposent sur les piliers par des supports pendulaires. Ces supports servent aussi à infléchir les câbles, à angle droit, afin qu'ils descendent verticalement dans le mur. Pour ménager la maçonnerie, on coupa des entailles dans la façade extérieure;



Fig. 3. - La cathédrale de Saint-Gall. Plafond du chœur avec « L'adoration des Mages », peinture de Moretto (1818-21) déjà partiellement éliminée. On voit apparaître l'œuvre originale de Wannemacher, achevée en 1766: « laudent nomen eius in choro ».

on les referma après avoir introduit le câble ancré dans les fondations. La neutralisation des poussées des coupes, dans la direction longitudinale, s'est effectuée sous les combles par un système de câbles tendus entre les fondations de la façade ouest et les deux tours orientales. Ces câbles maintiennent en place la façade occidentale fortement en surplomb, et empêchent la formation de nouvelles lézardes dans les arcs des fenêtres. La longueur totale des câbles précontraints est de 1062 mètres. Les forces précontraintes atteignent 75 et 77 tonnes dans la rotonde principale, et 50 tonnes dans chaque direction des câbles longitudinaux. Chacun des deux câbles d'un chevalet transversal est chargé de 25 tonnes. Les forages de neuf centimètres de diamètre atteignent la longueur de 270 mètres, le poids des armatures de béton  $23\frac{1}{2}$  tonnes et celui du ciment Portland  $8\frac{1}{2}$  tonnes. Plus de 2000 scellements de contrôle en ciment, plus sensible que des ouvrages de plâtre, ont résisté aux derniers tremblements de terre; ils témoignent que les mesures prises sont bonnes.

Quelques mots encore sur le dégagement des plafonds originaux peints par Wannemacher, d'après des esquisses de Wenzinger, auquel on pouvait s'attaquer désormais. La coupole principale, fort endommagée, subit les premiers repeints d'Antoni Dick, en 1773 déjà, et les seconds en même temps que les voûtes de la



Fig. 4. - La même partie après le dégagement et après les retouches: La Vierge et Saint Benoît adorent le nom de Javêh.

nef par Moretto, en 1819. La dernière et la plus grave atteinte est l'oeuvre de Franz Bertle, effectuée en 1866 et 1867 dans la rotonde et dans la nef. Un fond de ciel bleu, nuageux et peuplé de figures rappelant une décalcomanie douceâtre, remplace le noble clair-obscur de Wannemacher. En ce qui concerne le chœur,

Moretto fit couvrir la couche primitive, de 1818 à 1821; il changea le programme iconographique en imposant ses propres créations, une pâle réplique de l'école des Nazaréens. La peinture originale du plafond était-elle restée intacte? Était-elle abîmée par les couches ultérieures si médiocres? Le résultat du dégageement a dépassé toutes nos espérances, malgré une stratification très compliquée. Wannemacher avait peint à la détrempe sur un fond rouge de bol d'Arménie; Moretto avait posé ses couleurs à l'huile, en couches épaisses, sur un fond en plâtre enrichi de liants gras. La galalithe calcaire, mélangée par Wannemacher avec des matériaux résiniformes, absorbait l'huile des repeints. La couche à sauver était donc amollie, grasse et même gonflée d'eau de condensation; elle ne résistait à aucun ingrédient. La couche à éliminer, par contre, avait diminué et durci; elle restait indifférente à l'alcool et à presque tous les solvants. Après de longues expériences des restaurateurs Haaga (Rorschach) et Fischer (Berne), éprouvées par les laboratoires du Musée national, à Zurich, on fit agir très brièvement — trente à cinquante secondes — une solution de soude pour attaquer le plus gros. La dernière couche se trouvant au contact de la peinture à préserver fut enlevée à l'aide d'un raclage ou d'un mélange d'essence, d'alcool isopropylique et d'un solvant cellulosique.

Après le nettoyage on utilisa un fixatif à base d'Acronal 500 D; c'est une solution aqueuse ayant 50% de copolymères non plastifiés, d'esters, d'acide acrylique et d'autres composés vinyliques. On les additionne d'alcool isopropylique et de méthylcellulose. Les retouches s'effectuent à base d'Acronal 14 D, c'est-à-dire d'une solution de polyacrylates, exempte de plastifiants et de solvants, mais renfermant un émulsifiant anionique à base de méthylcellulose et d'alcool isopropylique. Elles se limitent strictement aux parties endommagées. C'est un immense travail, car la peinture du plafond couvre une surface totale de 2460 m<sup>2</sup>.

Pour travailler sans trop gêner le culte, il fallut installer un échaffaudage tubulaire dans le chœur et dans la rotonde. La longueur totale des tubes d'acier atteignit plus de 18 km.

Le résultat le plus frappant de notre restauration sera une gradation des couleurs nettement opposée à celle résultant de la rénovation de 1866. La peinture de mauvais goût, faussement éclaircie, fera place aux nuances du clair-obscur original. La polychromie maussade et sombre des encadrements retrouvera son état primitif beaucoup plus clair. Les parois seront blanchies et le stuc prendra les teintes vert-de-gris, jaune safran et « caput mortuum ».

ALBERT KNOEPFLI  
THE RESTORATION OF THE CATHEDRAL OF ST.-GALL.  
SUMMARY.

a) Structural strengthening carried out in 1961-62

*The building's walls were no longer in a condition to absorb the thrust of the cupolas and were leaning outwards. Strengthening was effected by a system of cables stretched both*

*longitudinally and transversely and anchored to the foundations, these cables are 1062 meters long over-all.*

b) Freeing the frescoes of Wannemacher (presently underway)

*The ceiling paintings are the work of Joseph Wannemacher. They were executed between 1757 and 1761 (nave) and 1765-1766 (choir) after sketches by Christian Wenzinger. Their original appearance was concealed by retouching of all kinds and the polychrome effects were completely falsified by the last renovation in 1866-67.*

*Cleaning proved difficult. In the bays of the choir the original coating by Wannemacher (distemper on a red Armenian bol ground) had been softened through absorption of the oil of the new coat of paint on a plaster ground, due to the mediocre style of the painter Moretto (1819-21). On the other hand, this very thick second coat had become hard and dry. It was finally eliminated with carefully chosen solvents and the "Wannemacher coat" was strengthened with fixatives. As a result of the restoration the whole will regain Wannemacher's chiaroscuro effects, which had been erroneously brightened by the renovation of 1866-67. The framework, on the other hand, falsified by a murky polychromy, will become light; the walls will be whitened and the stucco work will take on verdigris, yellow saffron and "caput mortuum tints".*