

CONSTRUCTION & BÂTIMENT

PROJETS ET CHANTIERS
DES PROFESSIONNELS DU BÂTIMENT

Peau neuve pour
la tour de la Sallaz

Un nouveau quartier
à Sion

Les enjeux de l'enveloppe

Les terrains de jeux
en trois projets

La force de la pierre

UNE ÉDITION
ESPACES
CONTEMPORAINS

ESPACESCONTEMPORAINS.CH
CHF 8,-





PRÉSERVER L'ÂME TOUT EN MODERNISANT

Classée au plus haut niveau patrimonial, l'église Sainte-Croix de Carouge (GE) fait l'objet d'une restauration de grande envergure.

texte : Isabelle Jaccaud
photos : CCHE

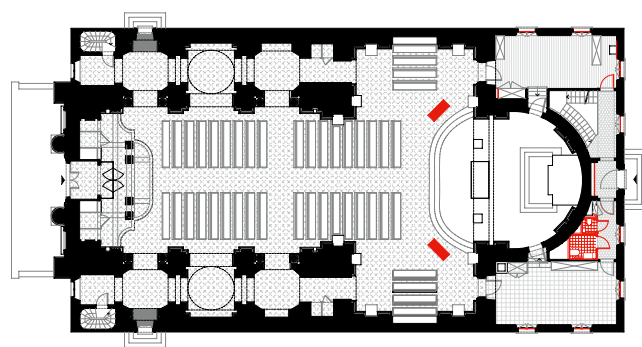
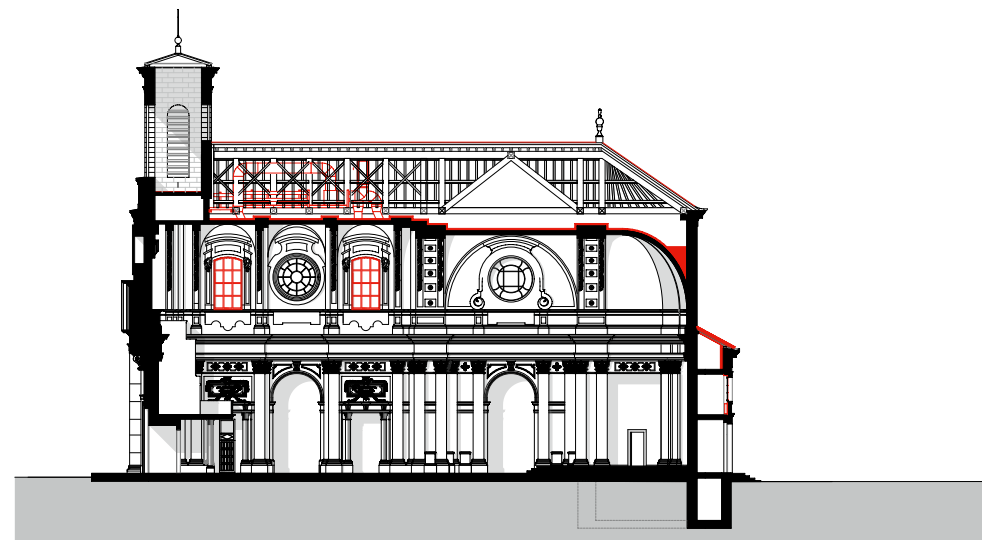


L'édifice du XVIII^e siècle impose aux architectes et ingénieurs une mission complexe : redonner luminosité et confort à un monument fragilisé par le temps, tout en respectant chaque pierre, chaque détail et chaque couleur de son histoire.

Construite en 1777 et transformée à plusieurs reprises, l'église catholique Sainte-Croix présentait depuis plusieurs décennies un climat intérieur problématique : noircissement des parois dû à l'humidité dégagée lors des offices et concerts qui accueillent 200 à 300 personnes, aggravé par les dépôts de particules liées à une ventilation installée dans les années 1970. Le premier enjeu visait donc à améliorer la circulation d'air. Mais l'intervention actuelle, conduite par CCHE en étroite collaboration avec le Service des monuments et sites, dépasse la simple mise en conformité. Elle entend préserver un édifice emblématique et très fréquenté par une paroisse vivante, tout en l'adaptant aux usages contemporains : renforcement de la charpente, amélioration de la lumière et de l'acoustique, restauration des décors, réhabilitation des espaces annexes – dont l'appartement du sacristain, jamais rénové jusque-là – ainsi que la mise aux normes de sécurité incendie et d'accessibilité.

UNE CHARPENTE RÉVÉLATRICE ET UNE VENTILATION REPENSÉE

Prévue comme une réfection classique de la toiture, l'opération a rapidement révélé l'ampleur des défis. Une fois les tuiles déposées, la charpente a montré d'inquiétantes faiblesses statiques. Chaque chevron a été examiné, puis consolidé ou remplacé, selon une procédure validée à chaque étape par des experts du patrimoine. La couverture entière a été refaite et la protection contre la foudre renforcée, indispensable pour le clocher, point le plus élevé de Carouge. La rénovation a également porté sur l'isolation thermique, le remplacement des menuiseries et l'installation d'un nouveau système de chauffage et de ventilation. « Le percement des voûtes pour intégrer les grilles de ventilation a constitué un défi majeur, relevé en concertation avec les ingénieurs et le Service des monuments et sites, grâce à une intervention minutieuse tenant compte de la fragilité statique des combles et du souhait de préserver intacte l'esthétique de l'édifice », souligne Cornélia Volkringer, architecte associée, administratrice de CCHE Genève SA. Un monobloc assure désormais une qualité d'air constante, adaptée aussi bien à un office dominical qu'à un concert de grande affluence.



COULEURS ET ACOUSTIQUE

L'intervention ne se limite pas aux aspects techniques. Les recherches stratigraphiques menées par l'atelier St-Dismas ont permis de restituer les tonalités d'origine, dissimulées par les couches successives de peinture. Si l'ensemble conserve une sobriété lumineuse, une chapelle latérale a retrouvé sa coupole bleue et ses dorures, clin d'œil vibrant au XVIII^e siècle. Les faux marbres ont été reconstitués lorsque les traces le permettaient. La restauration s'est étendue aux vitraux, aux tableaux et aux statues des apôtres, ainsi qu'aux lustres monumentaux, démontés et nettoyés cristal par cristal. Même les bancs, eux aussi classés, ont été poncés et revernissés pour retrouver leur teinte naturelle et contribuer à la clarté générale.

La qualité de l'expérience des usagers a guidé de nombreux choix. L'acoustique, toujours délicate dans une église, a fait l'objet d'études approfondies : correction des échos, installation de boucles à induction intégrées au sol pour les malentendants et positionnement précis de haut-parleurs sur pied afin de garantir une diffusion homogène sans nuire à l'esthétique. L'éclairage a

lui aussi été repensé, avec des luminaires intégrés de façon quasi invisible, capables de créer des ambiances adaptées aux offices et aux visites. L'orgue, considéré comme l'un des plus beaux du canton, a bénéficié d'une attention particulière : une enveloppe étanche a été posée pour éviter toute poussière de chantier. Le type de peinture, à la chaux, appliquée sur les parois peut avoir une incidence sur la réverbération et la qualité sonore ; des réglages complémentaires devront sans doute être réalisés une fois la rénovation achevée.

Le chantier, entamé en avril 2024 et marqué par une coordination millimétrée entre architectes, ingénieurs et conservateurs, doit s'achever à Noël 2025. « L'ambition de ce chantier est simple : pérenniser l'édifice pour les prochaines décennies et offrir aux paroissiens et aux Carougeois le plaisir de se réunir et de faire vivre leur église, sans avoir à envisager de nouveaux travaux majeurs avant cinquante ans », relève Cornélia Volkringer. Sainte-Croix retrouvera ainsi son éclat, conciliant mémoire des lieux et exigences contemporaines.

CES ENTREPRISES ONT PARTICIPÉ À LA RÉNOVATION DE L'ÉGLISE SAINTE-CROIX, À CAROUGE

3 Sécurité avant tout
Votre sécurité est notre Priorité

**Conseils
Prévention SA**

Chemin de la Gravière 2
1227 Les Acacias

Contactez-nous
+41 76 311 05 14
secretariat@3conseils.ch
www.3conseilsprevention.ch

N ECHAFAUDAGES SA

NEW LOOK
ECHAFAUDAGES SA

022 341 35 72

info@look-echafaudages.ch



KÄSTLISTORES

Objet: Habitat pour personnes âgées «Am Wasser», Zurich
Architecte: Chebbi Thomet Bucher Architektinnen AG, Zurich
Produit: SUNLUX® 5000

Photo: Martina Meier





ATELIER ST-DISMAS/GUYOT-JAMES
L'Atelier St-Dismas/Guyot-James, spécialiste romand de la restauration et de la conservation du patrimoine, est intervenu au cœur de l'église Sainte-Croix. Des sondages stratigraphiques ont été menés sur les voûtes, les murs et les ornements afin de tenter de retracer l'histoire des interventions successives. L'exercice s'est avéré complexe, car les anciennes couches de peinture à la détrempe avaient souvent disparu lors de lessivages effectués au fil des restaurations. Une attention particulière a été portée aux coupoles des chapelles, conservées dans leur polychromie de 1926, ainsi qu'aux faux marbres des XVIII^e et XIX^e siècles, restaurés. Le reste des parois et voûtes a été repeint avec des techniques recommandées par l'atelier St-Dismas et sous l'égide de l'Office du patrimoine et des sites (OPS) du canton de Genève: peintures minérales respirantes pour les murs et peintures longues en huile avec finitions à la brosse pour les boiseries, dans l'esprit des pratiques d'époque.



LISTE DES MANDATAIRES ET INTERVENANTS

Maître d'ouvrage Fondation Sainte-Croix Carouge	Ingénieur sécurité chantier 3Conseils Prévention SA	Toiles à projection Kästli Storen AG	Plâtrerie, Peinture Belloni SA
MANDATAIRES	Géomètre HKD Géomatique SA	Installations électriques Cometel SA	Nettoyage MPM Facility Services SA Nrejjaj Services
Architectes, Direction des travaux CCHE Genève SA	Diagnostic polluants Easy Amiante SA	Sono et boucle malentendant ACRpro SA	Facteur d'orgues Orgelbau Kuhn AG
Ingénieur civil Ingeni SA	Sondages structure LaboTech Sàrl	Installations CVC-MCR Muller Energies SA	Carillon et horloge Jean Ecoffey & Fils SA
Ingénieur électricien Cometel SA	ENTREPRISES Échafaudages New Look Echafaudages SA	Installations sanitaires Martin Sanitaires SA	Déménagements Balestrafic SA
Étude d'éclairage DCube Swiss SA Impact LD & Lumiverre SA	Démolition, Béton armé, Maçonnerie Belloni SA	Cuisines Tek Cuisines SA	Stratigraphies Atelier St-Dismas SA
Ingénieur sonorisation GBS Consulting Services	Charpente, Couverture, Ferblanterie Cerutti Toitures SA	Serrureries extérieures et intérieures Alfer Constructions SA	Restaurateur ébéniste Atelier BR, Recknagl
Ingénieur CVC-MCR Muller Energies SA	Isolation Isoleco Sàrl	Menuiseries intérieures Guy Fracheboud SA	Spécialiste vitraux Burlat vitraux
Ingénieur sanitaire Blue Etudes Sanitaires SA	Tailleur de pierre Mello & Fils SA	Carrelage, Faïence Seical SA	Surveillance chantier Securitas SA
Expert physique du bâtiment et protection du feu Frédéric Haldi Ingénieurs Conseils SA	Fenêtres en bois Ateliers Casai SA	Parquet HKM SA	Déménagement, entreposage Balestrafic SA
			Étanchéités spéciales Vacca SA

CES ENTREPRISES ONT PARTICIPÉ À LA RÉNOVATION DE L'ÉGLISE SAINTE-CROIX, À CAROUGE

le déménagement en douceur



Devis gratuit

BALESTRAFIK

Certifié **Charte** Qualité **AGED**

17-19 rue Baylon - 1227 Carouge - Tél. 022 308 88 00 - www.balestrafic.ch

Atelier St-Dismas

Guyot-James SNC

Restauration d'œuvres d'art

Peintures murales

Etudes stratigraphiques de Monuments

Faux-bois, faux-marbres

Retouches sur béton

www.dismas.ch

Frédéric Haldi

Ingénieurs Conseils SA

Physique du bâtiment | Energétique du bâtiment

Protection incendie | Acoustique du bâtiment



MULLER

ENERGIES^{SA}

022 722 19 10

www.muller-energies.ch

CHAUFFAGE

VENTILATION

CLIMATISATION

GESTION D'ÉNERGIE

Système GE

Chauffer mieux, consommer moins.

www.gestion-energies.ch

G

GUY FRACHEBOUD

Successeur SA

Menuiserie – Agencement – Charpente – Escaliers



SAMUEL VUAGNAT
Tél. 022 794 56 55
14, chemin du Foron 1226 Thônex
4, Pré du camp 1228 Plan les Ouates
info@guyfracheboudsa.ch
www.guyfracheboudsa.ch

▲ Scannez Moi

INGENI

INGENIERIE

STRUCTURALE

GENÈVE

LAUSANNE

FRIBOURG

ZÜRICH

TICINO

WWW.INGENI.CH

CONTACT@INGENI.CH

ateliers

Casai

CHARPENTE - MENUISERIE