

Rénovation *ACTUELLE*

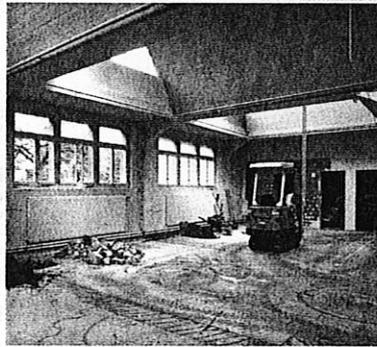
Habitat-Jardin 200
Les 20 ans du grand
rendez-vous
de printemps

Neuchâtel
Les bizarreries d'une
buanderie patricienne

Transformations • Second œuvre • Technique du bâtiment

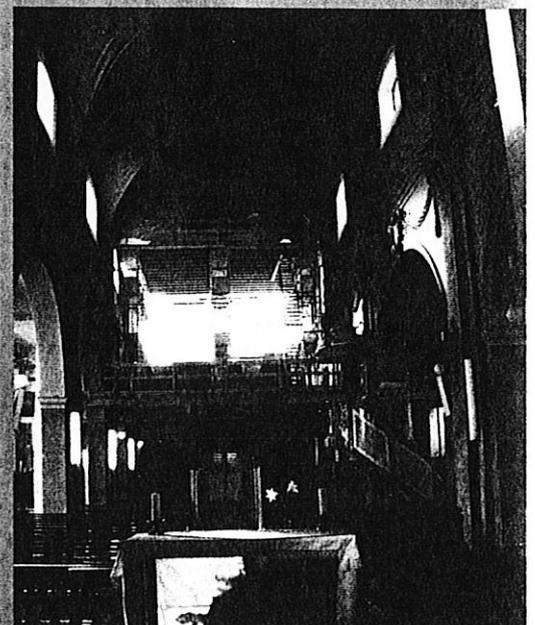
Transformation d'un bâtiment industriel

Une garderie en lieu et place d'une imprimerie



Basilique Notre-Dame de Fribourg

Aspects techniques et culturels d'une restauration



Une charte comme passerelle entre règles de l'art
et réalités des chantiers

Un code déontologique pour les métiers de la pierre

Rénovation ACTUELLE

5^e année
Edition N° 2/2001
Mars/avril 2001

Editeur

Editions Chantiers Montreux S.A.
Avenue des Planches 22
1820 Montreux

Impression et expédition

Imprimerie Corbaz S.A.
Avenue des Planches 22, 1820 Montreux

Rédaction – Administration

Magazine RÉNOVATION ACTUELLE
Avenue des Planches 22
1820 Montreux

Directeur de la publication

Roland Durussel – Tél. 021/966 81 16

Rédacteur en chef

Eric Kocher – Tél. 021/966 81 12

Collaborateurs réguliers

Laurence Carducci
Jean-Claude Choffet
Daniel Colombini
Eric de Lainsecq
Frédéric Fort
Ugo Fovanna, architecte

Secrétariat

Rita Cultrera – Tél. 021/966 81 10

Graphisme - Layout

Alain Bassang – Tél. 021/966 81 13

Publicité Suisse romande

Milo Pescio – Tél. 021/966 81 15
Philippe Beroud – Tél. 021/966 81 14
Fax 021/966 81 83

Publicité Suisse alémanique

Schück Söhne AG
8803 Rüslikon
Tél. 01/724 77 44 – Fax 01/724 78 77

Bureau France:

Robert Journé – Christine Hily
80 bis, rue A. Charrial, 69003 Lyon
Tél. (04) 72 34 06 12 – (04) 72 68 03 17
Fax (04) 72 35 02 02

Bureau Italie:

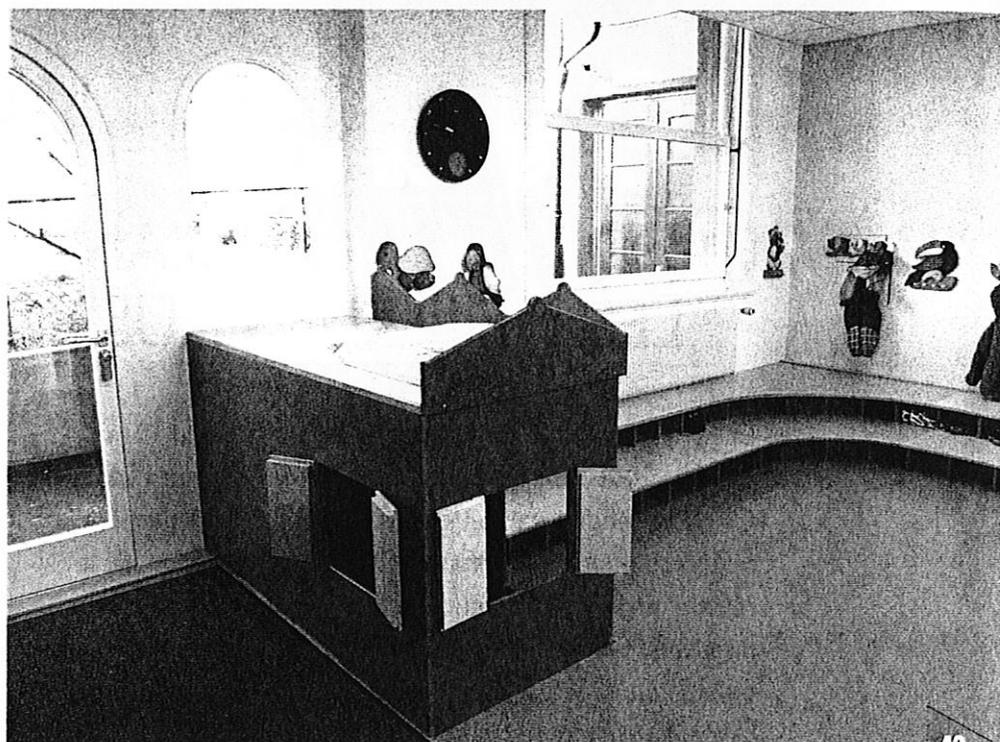
Françoise Faure Meneghin, Via Tarvisio 7
33054 Lignano Sabbiadoro – Udine
Tél. (0432) 652 445 – Fax (0432) 652 445

Prix de l'abonnement 2001

Fr. 35.- (TVA incluse) pour
7 éditions (1 an)
Fr. 61.- (TVA incluse) pour
14 éditions (2 ans)
Prix au numéro: Fr. 5.50
Compte de chèques postaux:
Editions Chantiers Montreux S.A.,
Lausanne 10-5982-5

Tirage

12100 exemplaires
Nous déclinons toute responsabilité pour
les manuscrits et photos qui nous sont
envoyés directement.
Copyright by RÉNOVATION ACTUELLE 2001
1820 Montreux



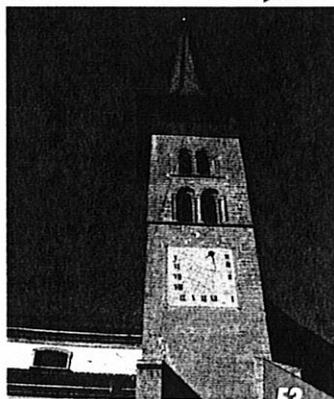
43



16



25



53

REPORTAGE

Transformation d'un bâtiment industriel
Au cœur de Renens, une ancienne imprimerie
métamorphosée en crèche page 43

TECHNIQUES ET APPLICATIONS

Habitat-Jardin, Lausanne du 10 au 18 mars 2001
Une 20^e édition qui s'annonce sous les
meilleurs auspices page 4

Nettoyage et décapage
Le système de sablage à froid
Cold Blast page 14

Transformation
Les bizarreries d'une buanderie
patricienne page 16

Art de la pierre et patrimoine
Suisse romande: un code déontologique pour
les métiers de la pierre page 25

Traitement de façades
Protection de façades avec peintures
et enductions appliquées sur fonds
minéraux page 33

Monument historique
Notre-Dame de Fribourg for ever page 53

Entretien
De la passion de la restauration au processus
de concrétisation page 59

Revêtement de sol
«Rénovez vos sols!» page 62

DES DIFFÉRENTS ASPECTS TECHNIQUES ET CULTURELS DE LA RESTAURATION TOTALE DES FAÇADES ET DU CLOCHER DE LA BASILIQUE DE NOTRE-DAME DE FRIBOURG

NOTRE-DAME DE FRIBOURG FOR EVER

La basilique de Notre-Dame de Fribourg compte parmi les monuments les plus étonnants de la ville. Construite par étapes à partir d'une chapelle dont l'origine remonte au XIII^e siècle, elle fait l'objet d'une transformation importante au XVIII^e siècle, avec l'adaptation d'un péristyle toscan à l'avant de sa façade occidentale, et l'aménagement de l'intérieur dans le style Louis XVI. Ce savant mélange d'architecture romane, gothique et «grand siècle» recèle quelques merveilles vibrant aujourd'hui d'un nouvel éclat. L'architecte responsable des travaux, Antoine Vianin, accepte de nous dévoiler ici les arcanes d'un édifice hors du commun, dont la restauration totale s'échelonne sur une vingtaine d'années environ.

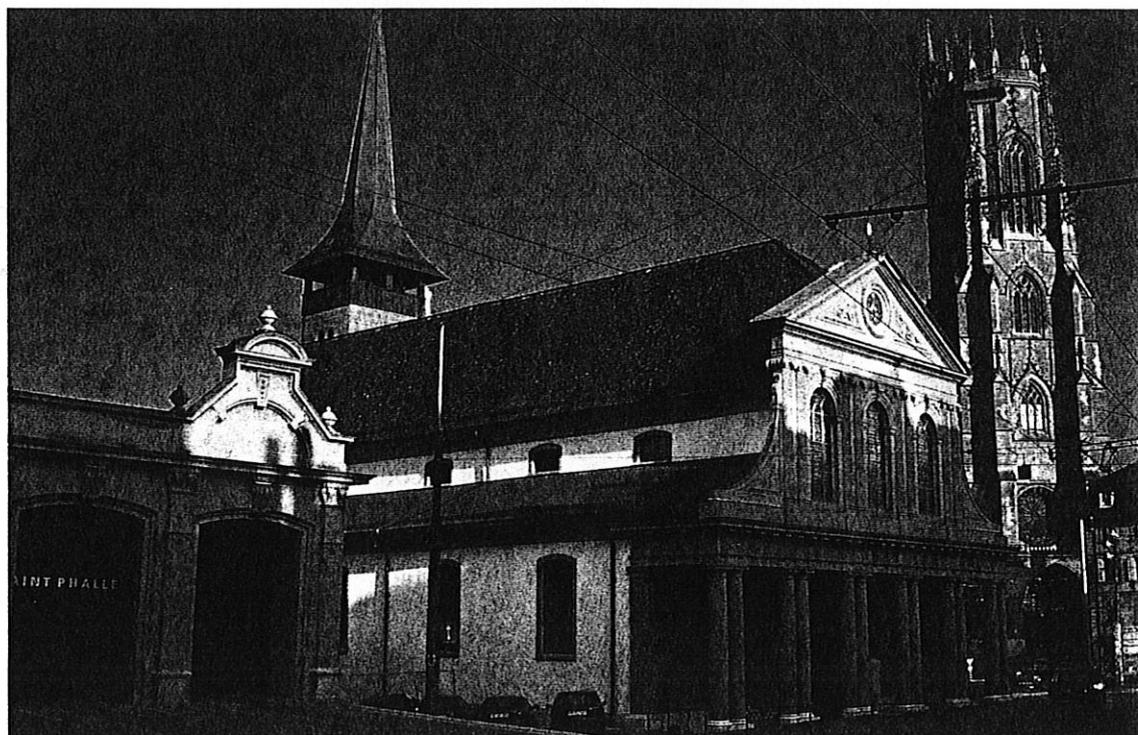
de La Poya construit, c'est-à-dire vers 2005, ce qui permettra de dévier toute la circulation longeant la cathédrale pour ressortir sur Fribourg-Schönberg. «Pour notre bâtiment, ce trafic est une plaie, mais, pour la cathédrale, c'est bien plus grave. Il suffit d'une ou deux années pour qu'une façade nettoyée soit déjà encrassée et recouverte de saletés noirâtres» constate Antoine Vianin. En l'occurrence, la commune prévoit d'ores et déjà que cet ancien quartier, qui connaît actuellement un défilé d'environ 30 à 33000 véhicules par jour, ne sera bientôt plus un passage routier.

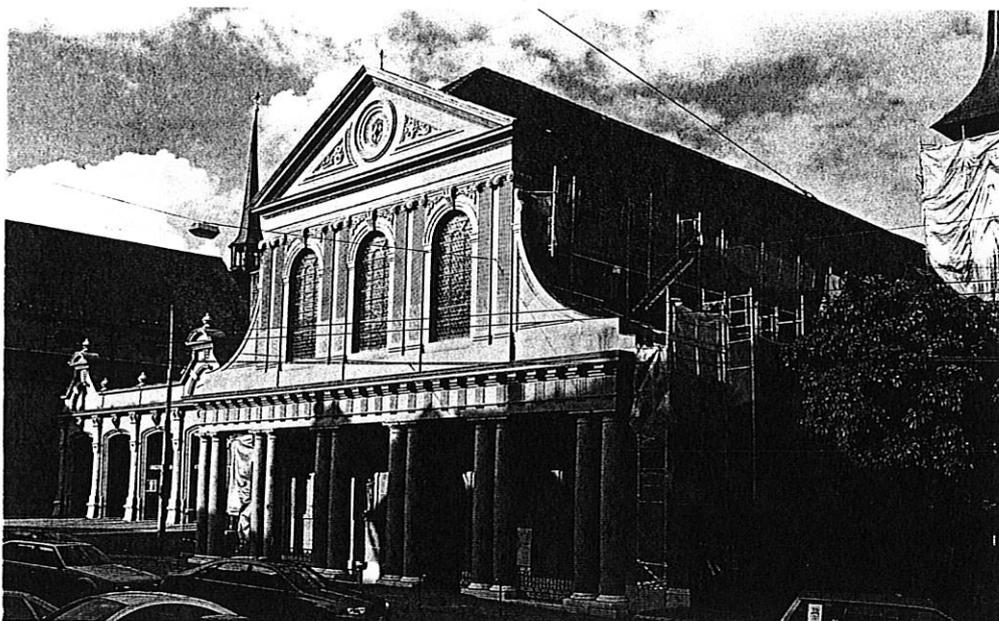
TEXTE ET PHOTOS:
ERIC DE LAINSECO

En premier lieu, il faut savoir que la basilique de Notre-Dame s'inscrit dans un projet de réaménagement complet de la fameuse place de Notre-Dame et du quartier médiéval du bourg, et de la transformation de leurs abords immédiats en zone piétonne. Ces modifications n'entreront en vigueur qu'une fois le pont

BREF RAPPEL DES ÉVÈNEMENTS
Rappelons que l'édifice a connu au fil des siècles de nombreux agrandissements et restaurations

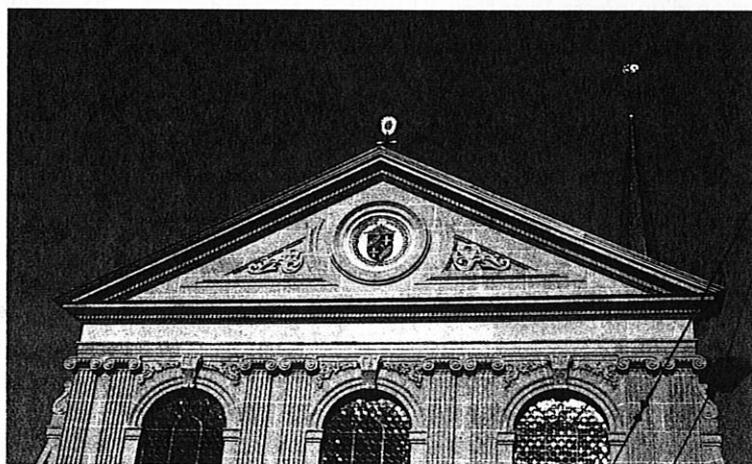
LA BASILIQUE DE NOTRE-DAME
de Fribourg a connu au fil des siècles de nombreux agrandissements et restaurations tendant à l'adapter périodiquement en fonction des besoins et des modes de l'époque. La dernière grande rénovation remonte aux années 1785, époque à laquelle l'intérieur et l'extérieur sont complètement transformés.



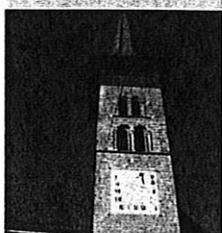


La façade principale, située à l'ouest: après un an de travaux, le frontispice monumental, composé de deux registres avec superposition des ordres à l'antique – toscan pour le péristyle et ionique pour la façade supérieure –, retrouve toute sa splendeur.

La restauration des façades en molasse consiste à laver la pierre à l'acide avant d'effectuer un léger ponçage et de la laver à nouveau à l'eau claire.



SUR LA FACE SUD DE LA TOUR, UN grand cadran solaire, également restauré par un spécialiste. En 1970, le bulbe Biedermeier – ou oignon – datant de 1842 est remplacé par une nouvelle flèche s'inspirant de la forme qu'elle présente sur la gravure de Martin Martini (1606).



tendant à l'adapter périodiquement en fonction des besoins et des modes de l'époque. La dernière grande rénovation remonte aux années 1785, époque à laquelle l'intérieur et l'extérieur sont complètement transformés. «A partir de 1850, on répare plutôt les bêtises de 1785» remarque Antoine Vianin. Bien qu'entretenu de façon irrégulière par l'évêché (qui le considère comme un lieu de culte mineur) jusqu'à son legs en 1968 à la Fondation, l'état de vétusté de l'édifice est préoccupant au point que son héritière décide, en 1970, de remplacer le bulbe Biedermeier – ou oignon – datant de 1842 par une nouvelle flèche s'inspirant de la forme qu'elle présente sur la gravure de Martin Martini (1606). «Ce clocher était bien mal en point et menaçait de s'effondrer, toute la partie supérieure s'étant désolidarisée du beffroi. On avait

pensé bien faire à l'époque de sa construction en rigidifiant la charpente supportant les cloches à la maçonnerie, mais c'est justement ce qu'il ne faut pas faire, car les cloches en balancement déclenchent des vibrations extrêmement importantes» souligne Antoine Vianin. En 1987, la Fondation se penche à nouveau sérieusement au chevet de la vénérable basilique, et met au point un programme général de restauration qui, à l'appui de relevés et sondages précis, permet ensuite de deviser l'ensemble des travaux, dont le coût s'élève à environ douze millions de francs. Conscients de l'état précaire et de la dégradation avancée de la façade principale située à l'ouest, les responsables de la Fondation doivent se résoudre, en 1994, à mettre immédiatement en chantier cette première étape de restauration. Après un an de travaux,

le frontispice monumental composé de deux registres avec superposition des ordres à l'antique – toscan pour le péristyle et ionique pour la façade supérieure – retrouve toute sa splendeur. Travaux préparatoires inclus, le coût de cette intervention particulière, limitée à la façade occidentale et au porche d'entrée, s'est élevé à 2,6 millions de francs.

LA DEUXIÈME ÉTAPE:

UN CONCEPT ET UN DÉFI

En 1998, il s'avère à nouveau indispensable d'intervenir en toiture, ainsi que sur les façades latérales sud, nord et sur le clocher. En effet, des tuiles tombent sporadiquement du toit de la nef et du clocher, mettant en danger les fidèles et les piétons. Cette deuxième étape de la restauration, devisée à près de 3 millions de francs, débute dès l'été de la même année pour s'achever fin 1999. Afin de mener à bien cette tâche délicate et importante, une commission technique et historique est créée, chargée de définir le concept, les méthodes de restauration, et d'en fixer l'étendue. Le défi engagé par ce groupe de travail pluridisciplinaire, représentatif de l'ensemble des parties, consiste précisément à garantir la pérennité de l'ouvrage dans le respect des références historiques et de la conservation de la substance* existante, exercice pondéré par le souci constant de recherche d'économies.

En toute logique, les travaux ont débuté par l'assainissement général des pieds de murs et des fondations. Cette opération s'effectuait dans l'emprise des gabarits de fouille antérieurs sous le contrôle du Service archéologique cantonal, qui procédait parallèlement à des observations et des investigations ponctuelles. Les résultats de ces recherches font l'objet d'un rapport livrant des informations essentielles sur l'histoire et les phases de la construction de la basilique. «Nous avons, en effet, à partir d'une largeur de 80 cm, des tombes appa-

Réfection complète des toitures: découverture, réparation sectorielle et imprégnation curative des charpentes, remplacement des ferblanteries, repose d'une couverture en tuiles partiellement neuves mélangées aux anciennes ayant pu être récupérées. La toiture d'origine ne comprenait pas de sous-couverture, et le lattis retenant les tuiles était très endommagé.

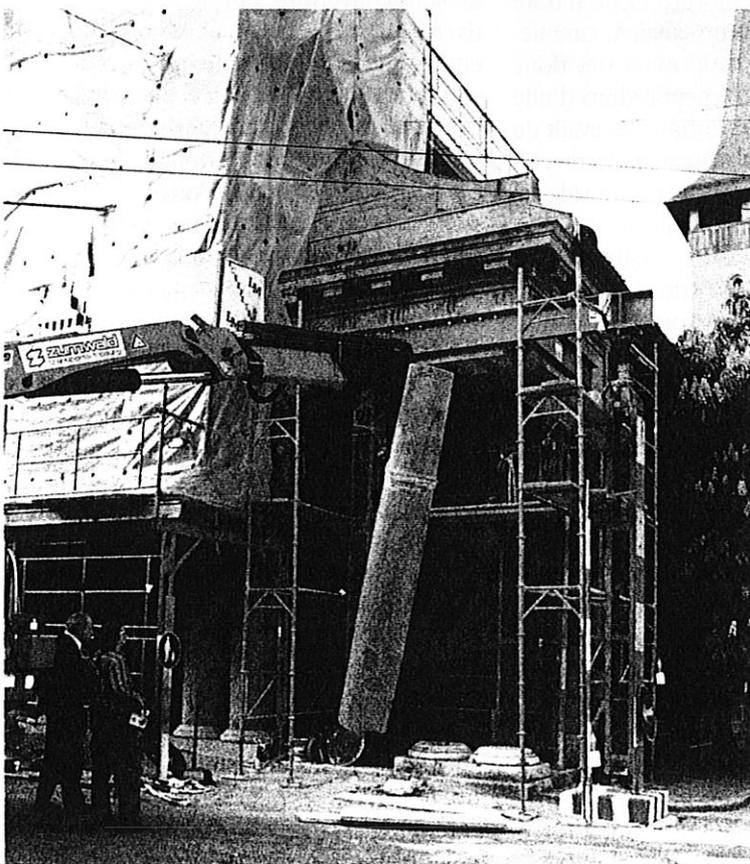


Assainissement général des pieds et des fondations: cette opération s'effectuait dans l'emprise des gabarits de fouille antérieurs sous le contrôle du Service archéologique cantonal, qui procédait parallèlement à des observations et des investigations ponctuelles. En effet, à partir d'une largeur de 80 cm, des tombes apparaissent à déjà moins de 30 cm de la surface.

Etat du plafond situé entre les colonnes et le portail principal pendant la rénovation.



La plus grande partie des éléments de molasse provient de la fameuse carrière d'Ostermündingen/BE. Deux imposantes colonnes de cette molasse ont été intégralement changées, grâce à un camion grue permettant de les replacer au centimètre près, un étayage lourd maintenant sous contrainte le bâtiment.



rentes à déjà moins de 30 cm de la surface. Nous devons donc agir avec beaucoup de précautions, également à l'intérieur ultérieurement», souligne Antoine Vianin qui se trouvait, en l'occurrence, devant un système de drainage en petits tuyaux de terre cuite posés bout à bout, datant des années 30 mais complètement bouché. Un nouveau système de drainage a été mis en place, complété par une tranchée d'évaporation longeant les façades. Ce mécanisme de ventilation naturelle permet d'éviter que l'humidité ne réinfiltré la base des murs. Taillées dans le « tuf » – un calcaire relativement poreux ou la pierre meulière provenant de la région – de nombreuses pierres de soubassement épaisses de 25 à 30 cm étaient en effet très dégradées sur une profondeur de 10 à 15 cm par une ancienne humidité et, notamment, les remontées importantes

La basilique de Notre-Dame de Fribourg est la propriété d'une fondation. Elle n'est pas une église paroissiale et n'appartient pas, de ce fait, à une paroisse ou à une autre collectivité publique. Cette situation juridique particulière s'explique par les circonstances qui ont jalonné son existence. Propriété, dès sa construction à la fin du XII^e siècle, de la Bourgeoisie de Fribourg, servant d'église à l'hospice puis Hôpital des

LA FONDATION DE LA BASILIQUE DE NOTRE-DAME DE FRIBOURG

Bourgeois, elle passa en main de l'évêché de Fribourg en 1884. C'est en 1968, du fait que l'évêché n'avait pas la personnalité juridique et que, partant, l'église de Notre-Dame n'avait pas, juridiquement, de propriétaire, que fut constituée devant un notaire une fondation de droit ecclésiastique selon les articles 80 et suivants du Code civil suisse.

Simultanément, les représentants de l'évêché faisaient acte de donation à la fondation nouvellement constituée du bâtiment et de son contenu, à charge pour elle de maintenir l'édifice, élevé en 1932 au rang de basilique mineure par le pape Pie XI, comme lieu de culte catholique romain et monument historique. La fondation est administrée par un



Les vitraux sont tous dotés d'une verrière extérieure de protection, qui a fait l'objet d'une étude préalable poussée.

conseil qui doit veiller à la conservation du bâtiment et des objets de culte, établir chaque année des comptes et les faire approuver par l'évêché. Lors de travaux de restauration, le conseil de fondation a le rôle de maître de l'ouvrage. Il lui incombe de trouver les moyens financiers nécessaires, ce qui n'est guère aisé. Mais jusqu'à ce jour, la fondation peut subvenir aux dépenses engagées, grâce à de très généreux donateurs et aux subventions des pouvoirs publics. Elle espère pouvoir assurer à l'avenir aussi ses engagements et exprime sa reconnaissance à tous ceux qui l'ont aidée et tous ceux qui l'aideront encore (CCP 17-6735-7 Fondation de la basilique de Notre-Dame).

Raphaël Barras©,
président du conseil de fondation

PORTAIL SUD (détail): à partir des murs, tous les éléments décoratifs et encadrements de pierre naturelle ont été réparés, parfois simplement brossés.



de sels de chlorure et de nitrate provenant d'un ancien cimetière. Les pieds de murs ont donc été ponctuellement réduits d'une douzaine de centimètres avant de recevoir un plaquage de revêtement de 8 cm laissant un vide de 2 cm. Des tubes minuscules, visibles en façades, assurent une aération à l'intérieur de ce vacuum pour ressortir au niveau des joints de soubassements. «Avec notre solution, nous avons réduit autant que faire se peut le problème des remontées d'humidité», constate Antoine Vianin.

Quant à la réfection complète des toitures, elle consista à leur découverte, à la réparation sectorielle et l'imprégnation curative des charpentes, au remplacement des ferblanteries, à la pose d'une couverture en tuiles partiellement neuves mélangées aux anciennes ayant pu être récupérées, ainsi qu'à la mise en place d'un paratonnerre. Notons que la toiture d'origine ne comprenait pas

de sous-couverture, et que le lattis retenant les tuiles était très endommagé. Etant donné qu'une sous-couverture, doublée d'un lambrissage intérieur, garantit désormais une protection optimale de la charpente, et que l'objectif visé est de conserver autant que possible l'aspect initial de la toiture, «nous nous sommes même permis de replacer des tuiles anciennes posées il y a plusieurs siècles et parfois à la limite de leur réutilisation car, si certaines se cassent entre deux contrôles, les infiltrations n'endommageront pas la structure puisque la nouvelle sous-couverture protège la substance même du bâtiment», observe Antoine Vianin.

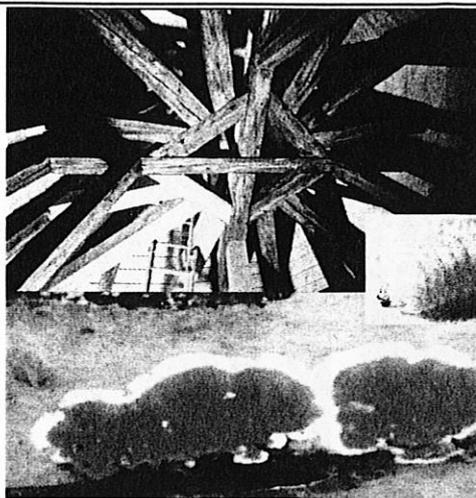
AUTOUR DU CADRAN SOLAIRE

Sur la face sud de la tour, le style d'un grand cadran solaire, lui aussi remis en valeur, semble à nouveau égrener les heures qui le séparent de l'éternité. Notons que le vrai problème, actuelle-

ment, n'est plus l'humidité capillaire, mais bien la migration de sels. En effet, le sel monte à partir des anciennes tombes situées de part et d'autre des fondations, et passe de l'état solide à l'état liquide en fonction du degré d'humidité et de la température extérieure.* Le problème réside dans le fait qu'on ne peut plus extraire ces sels des murs. Fallait-il ou non piquer le crépi des façades pour tenter de les neutraliser fut d'ailleurs un des grands débats d'experts suivant la restauration. «En remplaçant le crépi, nous aurions préservé ces façades des efflorescences durant trois ou quatre ans, mais ces sels seraient ensuite réapparus en surface. Nous étions aussi en présence d'un crépi dont la granulométrie importante avait pour conséquence de le salir très rapidement. Finalement, nous avons uniquement appliqué un badigeon de ton blanc sur l'ensemble des façades afin d'avoir un fond uni-



Schneider S.à.r.l.
Désinfection
En Chamufens
1633 Marsens
Tél. 026/9.150.150
Fax 026/9.150.151
www.schneider-sarl.ch



Assainissement de la méréule pleureuse
⇨ garantie de 5 ans
Traitement de charpentes et boiseries
⇨ garantie de 10 ans

Certifié Label Wood 5et 6 N° 97.56.101

bernard cotting^{sa}

restauration de façades
en molasse
pierres naturelles

Karrweg 8, 1701 Fribourg
Tél. 026/322 21 44
Fax 026/322 82 79

Constructions métalliques

SCHNETZLER SA FRIBOURG



Serrurerie de bâtiments, fer forgé
Portes et vitrines acier et aluminium
Portes coulissantes, accordéons et automatiques
Jardins d'hiver

Service de réparations

Fondé en 1926

Zone industrielle 3

1762 GIVISIEZ
Route André-Piller 25
☎ 026/466 84 74 – Fax 026/466 84 00



FRANZ WAEBER SA

FERBLANTERIE – COUVERTURE – ÉTANCHÉITÉ
REVÊTEMENTS DE FAÇADES
ISOLATION DE TOITURE

Rue des Forgerons 9
1700 Fribourg

Tél. (026) 322 12 96
Fax (026) 322 30 60



MECATAL



CLOCHES • HORLOGES • CARILLONS
CADRANS DE FAÇADE
CONSTRUCTION NEUVE
SERVICE DE MAINTENANCE • DÉPANNAGE

Rue du Château 20
Tél/Fax 026/921 34 17

1636 BROC
Natel 079/230 33 23



ISOLATION THERMIQUE
CLOISONS LÉGÈRES
PLÂTRERIE
CRÉPISSAGE
CHAPES LIQUIDES
STUCS

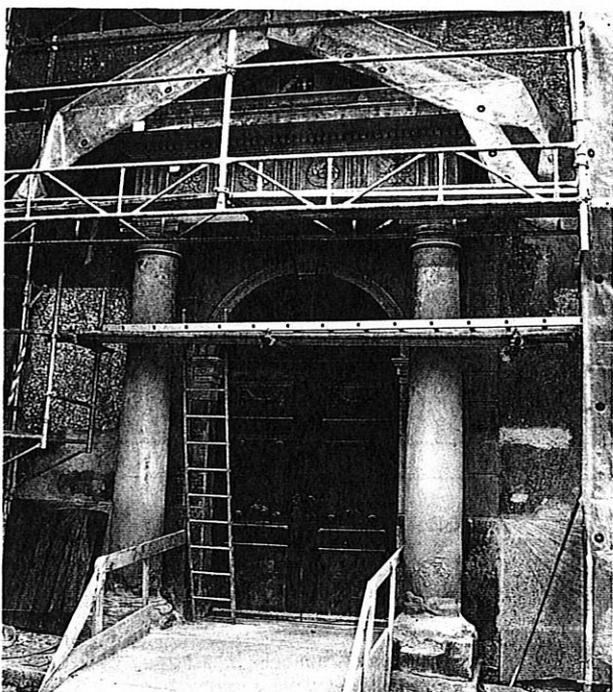
1752 Villars-sur-Glâne
Rte de Belle-Croix 9

Tél. 026/401 12 92
Fax 026/401 04 13

VITRAUX

Michel Eltschinger

1752 Villars-sur-Glâne (FR)
Tél. (026) 402 62 46 Route de Matran 4



Portail latéral sud en cours de restauration: de nombreuses pierres de soubassement épaisses de 25 à 30 cm étaient très dégradées sur une profondeur de 10 à 15 cm par une ancienne humidité et, notamment, les remontées importantes de sels de chlorure et de nitrate provenant d'un ancien cimetière.

forme et propre tel qu'anciennement. L'ancien crépi datant d'une centaine d'années est donc toujours en place, gavé de sels qui poursuivent leur migration selon la météo, laissant ainsi apparaître des tâches qui disparaissent dès que la météo devient un peu plus favorable. Avec les années, cependant, cette différence d'humidité en surface finit par coller la poussière sur la façade, et l'on percevra à nouveau des traces sombres telles des «cartes de géographie» maculer le crépi. Il suffira alors de laver le support et d'appliquer une couche de badigeon. Quoi qu'il en soit, ôter complètement le crépi représentait un travail très important et coûteux, pouvant même être dommageable au bâtiment. De plus, cela n'aurait pas empêché les sels de réapparaître quelques années plus tard», rappelle Antoine Vianin.

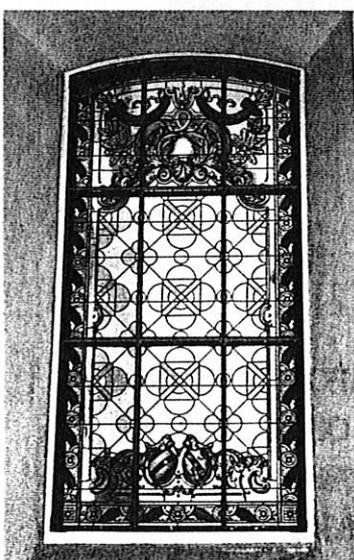
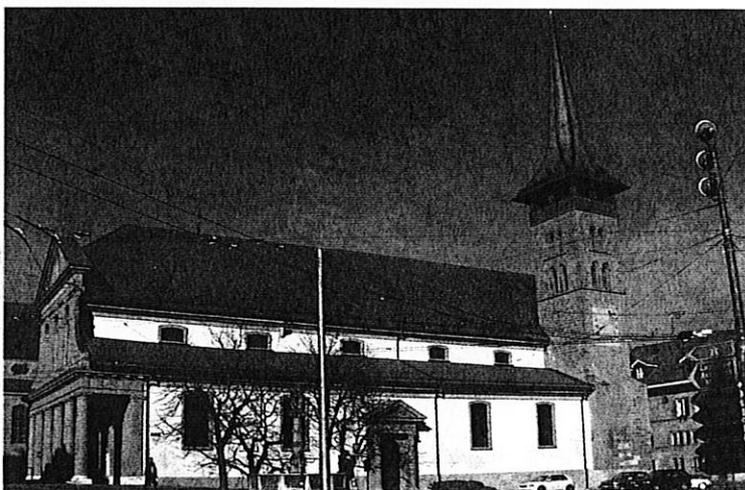
A partir des murs, tous les encadrements de pierre naturelle ont été réparés, restaurés, parfois simplement brossés. Les tablettes de fenêtres, notamment, étaient particulièrement usées et ont toutes été remplacées. Un autre travail important sur la pierre naturelle consistait à remplacer toutes les corniches qui, en raison du mauvais état de la ferblanterie et du toit, étaient complètement imbibées d'eau. «Pour chaque modè-

VUE PARTIELLE DE LA VIEILLE ville de Fribourg avec le clocher de la basilique (à droite), par contraste avec l'époque moderne, à l'arrière-plan.



Façade sud après restauration (détail): un nouveau système de drainage a été mis en place, complété par une tranchée d'évaporation longeant les façades. Ce mécanisme de ventilation naturelle permet d'éviter que l'humidité ne réinfiltré la base des murs.

La basilique s'inscrit dans un projet de réaménagement complet de la fameuse place de Notre-Dame, du quartier médiéval du bourg, et de la transformation de leurs abords immédiats en zone piétonne.



Les vitraux ont été déposés et intégralement restaurés en atelier par Michel Eltschinger. Du côté intérieur, les joints de mastic seront peints en noir; l'embrasure a été recouverte d'une isolation thermique recouverte en plâtre lissé avant de recevoir un badigeon à la chaux blanche.

pièce témoin, maintenue dans son état, c'est-à-dire brossée puis simplement consolidée, afin de conserver pour nos successeurs la taille réelle de ces éléments. Ces témoins discrets constituent une indication précieuse pour les spécialistes, alors qu'ils sont généralement invisibles aux yeux du commun des mortels», conclut Antoine Vianin.

Principaux intervenants

Maître de l'ouvrage
Conseil de Fondation de la basilique de Notre-Dame de Fribourg

Architecte
Atelier d'architectes Antoine Vianin, Fribourg

Entreprises
Voir page 57.

DE LA PASSION DE LA RESTAURATION AU PROCESSUS DE CONCRÉTISATION

N'est pas spécialiste de la restauration qui veut. Autrement dit, on ne s'improvise pas du jour au lendemain le sauveur d'un chef-d'œuvre en péril, surtout lorsqu'il s'agit d'un ouvrage aussi complexe et délicat que la basilique de Notre-Dame de Fribourg. Une expérience et un pragmatisme exceptionnels sont à l'évidence nécessaires. Antoine Vianin leur associe une passion et un engagement personnels qui sont, eux aussi, exceptionnels.

Entretien avec Antoine Vianin, architecte

– Antoine Vianin, comment devient-on responsable de la restauration d'une basilique?

– J'ai repris en 1991 le bureau de mon associé Roger Anthonioz, qui avait repris en 1970 le bureau de son prédécesseur, Albert Cuoni, qui lui-même avait la charge de la restauration de l'église depuis les années 30. C'est donc mon bureau qui, même si son nom a changé, a le privilège d'assurer depuis 1930 la conservation de cet édifice. Par ailleurs, nous avons une solide expérience de la restauration avec, notamment, la remise en état de l'Ancien Hôpital des Bourgeois, soit 40 000 m³ de bâtiments très anciens. Parallèlement, je me suis fait la main sur de nombreux projets de rénovation, secteur dans lequel Roger Anthonioz était en outre spécialisé. Durant «les grandes années», nous passions d'ailleurs pour des originaux, voire

«des rétrogrades s'attardant à faire de la restauration». Malgré cela, nous ne nous sommes jamais lassés et sommes restés attachés à nos vieilles pierres sans toucher à la promotion immobilière. Ce travail est, certes, très exigeant; il n'en présente pas moins l'avantage d'être passionnant. Il faut l'aborder avec humilité, lire et écouter le monument, réfléchir et assumer son passé pour assurer son avenir. Il est fondamental de se faire discret et ne pas vouloir marquer l'objet de notre passage, car c'est pour lui qu'on travaille, et non pour nous, contrairement à toutes interventions modernes au travers desquelles on peut laisser agir nos idées et l'imagination.

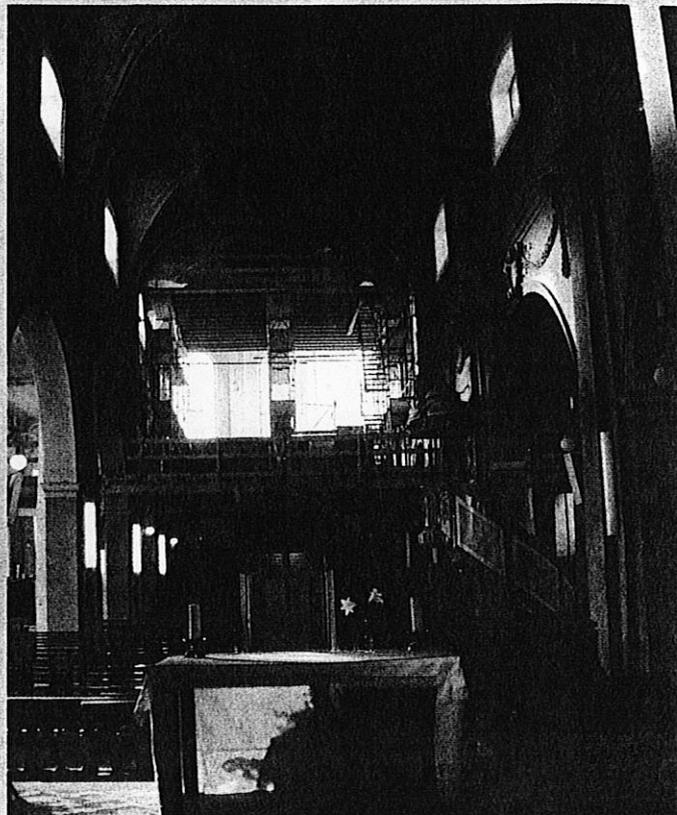
– Abordez-vous la basilique de Notre-Dame comme n'importe quel autre monument historique?

– Je pense que chaque monument doit être abordé avec une sensibilité particulière. En l'occurrence, nous sommes dans un édifice religieux en fonction et utilisé comme tel. L'esprit de cette restauration consiste donc à remettre en valeur les époques tout en répondant aux besoins actuels du culte, du bien-être des fidèles et des visiteurs.

– Cela ne doit pas être évident de restaurer un monument en fonction...

– Il est d'autant plus important de garder le bâtiment en fonction – et d'ailleurs, lorsque nous restaurerons l'intérieur, nous tâcherons de conserver l'accès à la petite chapelle – que la basilique de Notre-Dame de Fribourg n'appartient en fait à aucune paroisse. La Fondation ne perçoit ni subventions paroissiales ni aucune aide de ce type, et fonctionne de façon totalement autonome sur le plan financier. Naturellement, elle bénéficie de subventions fédérales, cantonales et communales dans le cadre

Une fois l'édifice restauré à l'extérieur, la suite des opérations s'articulera autour des installations et des aménagements à l'intérieur du bâtiment, qui réclameront eux aussi plusieurs années d'attention.



d'une aide à la restauration des façades. Mais, sur les plans de l'infrastructure, de la gestion et de l'exploitation, l'église ne jouit d'aucune aide particulière. Cet aspect du problème nous impose de fidéliser les paroissiens autant que faire se peut afin qu'ils continuent à suivre le culte ici dans les meilleures conditions.

– Les fidèles font-ils partie des donateurs?

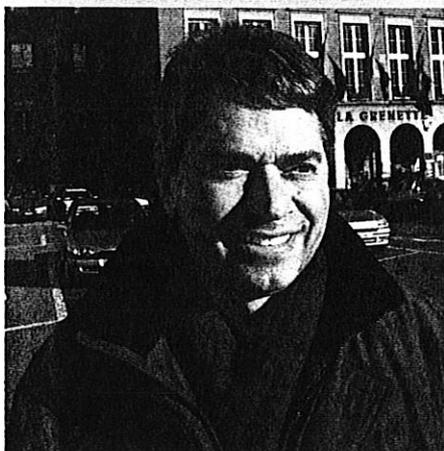
– En effet, ces personnes font souvent des dons, mais la plupart du temps, ce sont des petits donateurs. Nous avons aussi la chance d'avoir un comité, au niveau de la Fondation, d'une part, et de l'Association chargée de trouver les fonds, d'autre part, composée de personnes très bien placées se donnant beaucoup de peine pour aller chercher de belles sommes à l'extérieur. Voyez ce vitrail dans le chœur, offert en 1897 par l'empereur d'Autriche Hans-Joseph: nous avons la chance d'avoir son petit-fils résidant dans le canton de Fribourg, qui a accepté de devenir président de cette Association. Pour vous donner un ordre de grandeur, les

investissements s'élèvent aujourd'hui à 4,5 millions, tandis que la 3^e étape – à savoir la fin de l'extérieur – est évaluée à 2,5 millions, et les travaux intérieurs à environ 4 millions. Le coût de cette restauration avoisine donc les 12 millions de francs, ce qui est beaucoup en regard des 30-35 % de subventions déductibles du coût final.

– Quels aspects d'une restauration les subventions prennent-elles ou non en compte?

– Un monument de ce type renferme à l'évidence de nombreux éléments historiques d'importance, mais beaucoup ne sont pas pris en charge, soit parce qu'ils ne sont pas d'époque, soit parce qu'ils ne sont pas indispensables à la conservation du monument lui-même. Tout ce qui est technique, notamment, comme le chauffage, la ventilation, l'électricité, la protection incendie, coûte généralement très cher et n'est pas subventionné, ce qui est normal.

– Quel système préconisez-vous pour chauffer un tel volume et le maintenir à un degré adéquat



«L'intervention dans un patrimoine de valeur protégée doit se fonder sur certaines règles, à savoir: assurer la pérennité de l'ouvrage, respecter la substance ancienne, garantir la réversibilité de l'opération et maintenir une continuité historique.»

d'hygrométrie, compte tenu des très nombreux ornements, sculptures, peintures et boiseries d'époque?

– Nous sommes encore actuellement dans l'état ancien de 1930, date à laquelle fut installé un chauffage à mazout avec circulation d'air chaud. Ce concept, communément appliqué à l'époque, est en fait une catastrophe pour le bâtiment, qui subit de la sorte des variations de température importantes tandis que l'air soufflé à partir du sol envoie toute la chaleur et la poussière vers le plafond. Comme vous pouvez le constater, les deux bas-côtés, repeints en 1980, sont déjà noirs de salissures. Ainsi, le nouveau système de chauffage au gaz sera mixte: nous aurons un chauffage de base au sol dans les allées, avec circulation d'eau chaude donnant une température moyenne et continue de 14°C; et nous aurons un chauffage à faible circulation d'air chaud sur les côtés, programmé en fonction des offices et utilisations ponctuelles. Cette ventilation d'air chaud est conçue pour élever la température à 18 ou 20°C, mais uniquement à l'endroit où les gens se tiennent, et à une certaine hauteur. Grâce à ce système, on modifie peu la température sous la voûte et sur les murs. Ce sera vraiment un chauffage ponctuel pour le bien-être des fidèles assistant au culte, puisque cette chaleur monte par rayonnement à partir de petites grilles de ventilation placées sous les bancs. Une fois repeint dans sa teinte d'origine, ce système permettra aussi à l'église de conserver plus longtemps cette atmosphère claire et agréable qu'elle a toujours eue... sans parler d'importantes économies de mazout...

– Une des qualités de la basilique est en effet sa très grande luminosité, essentiellement diffusée par une série de superbes vitraux. Pouvez-vous dire deux mots de la restauration de ces chefs-d'œuvre? Sont-ils nettoyés sur place?

– Les vitraux présentent en effet de nombreux ornements à caractère ancien en forme de nid d'abeilles, qui sont en fait des assiettes coulées dont on élimine l'extérieur pour lui donner une forme géométrique «mond-scheinée» (trad. clair de lune), plus connue sous le nom de «cul de bouteille», tout en amenant beaucoup de lumière. Vous remar-



La petite chapelle romane située sous le clocher, dont elle est très certainement la construction initiale, et qui a été érigée dans la première moitié du XIII^e siècle, faisant ainsi de la basilique le plus ancien sanctuaire de la ville. Etant donné son bon état général, aucune restauration n'y est prévue.

quez que les vitraux sont tous dotés d'une verrière extérieure de protection, qui a fait l'objet d'une étude préalable poussée. Placée à dix centimètres du vitrail, elle se compose d'un double vitrage dont le pourtour comprend de trois à cinq centimètres d'isolation, ce qui permet de dévier correctement le froid, de protéger l'œuvre d'art des salissures extérieures et des pluies acides et, surtout, des différences climatiques entre intérieur et extérieur, celles-ci ayant généralement de graves conséquences pour les vitraux. Grâce à cette verrière, nous améliorons considérablement l'effet thermique dans la mesure où nous avons constaté que plus aucune humidité ne se dépose sur les vitraux. En l'occurrence, les châssis d'origine étaient par endroits littéralement rouillés, et les peintures, notamment celles de la nef, étaient déjà passablement endommagées pour les mêmes raisons. Les vitraux ont donc été déposés et intégralement restaurés en atelier par Michel Eltschinger qui est, je le rappelle, un des derniers maîtres verriers encore en activité en Suisse romande; il a notamment restauré les vitraux de la cathédrale de Strasbourg. Du côté intérieur, les joints de mastic seront peints en noir, l'embrasure en plâtre lissé restera naturelle

jusqu'au droit des murs, en attente de recevoir un badigeon à la chaux blanc.

– Et pour le reste?

– Pour le reste, il s'agira d'intervenir de manière très légère car les enduits et les crépis sont finalement en très bon état. Etant donné que la toiture est désormais complètement isolée, les anciens problèmes de condensation faisant ressortir en voûte chacune des poutres au travers de l'enduit ne devraient pas réapparaître de sitôt.

– Ce type de restauration est finalement un véritable challenge...

– C'est un vrai challenge qui, n'étant pas précisé dans le temps, est de très longue haleine, mais évidemment fort intéressant car il permet de bien réfléchir et d'analyser chaque étape avec soin. En effet, ce n'est ni de l'industriel, ni du fonctionnel, c'est un geste qu'il faut faire avec beaucoup de recul. L'avantage d'avancer par étapes est qu'il laisse aussi le temps de bien approfondir les expériences, de voir ce qui se fait ailleurs, et d'adapter notre technique, tant il est vrai qu'elle progresse – dans le secteur du chauffage et de l'éclairage notamment – très

rapidement. Cette disposition est d'autant plus souhaitable lorsqu'on aborde une restauration que cette dernière est une invention de la seconde moitié du XX^e siècle. Avant 1950, on effectuait plutôt des remises à jour, ou des adaptations. Des théories mises en pratique il y a seulement vingt ou trente ans, voire dix ans, sont tout à coup jugées fausses, et l'on n'est jamais sûr d'avoir trouvé la panacée.

– Pour conclure, Antoine Vianin, à quelle date prévoyez-vous la fin de cette restauration totale?

– Dans la mesure où la Sainte Vierge voit plus loin que nous, je pense qu'il serait plus sage de Lui poser la question... Dans l'idéal, nous espérons d'ici une année, une année et demie, débiter la troisième et dernière étape des façades. Cependant, la rapidité et l'importance des différentes phases d'exécution à venir sont évidemment dictées par les ressources financières, des investissements très importants étant en effet encore nécessaires pour achever l'intégralité de cette restauration. Certains donateurs versent chaque mois, d'autres à un rythme plus lent, mais tous font régulièrement l'effort. De son côté, la Confédération a quelque peine à assumer ses délais en ce qui concerne le paiement des subventions. Si nous recevions les subventions au complet des travaux en cours, nous pourrions entreprendre sans problème cette troisième étape dès l'année prochaine, car par chance nous avons pu rassembler la somme complémentaire. Néanmoins, je pense qu'il nous faudra au mieux encore attendre de trois à quatre ans avant de pouvoir démarrer la troisième étape. L'édifice ainsi restauré à l'extérieur, la suite des opérations s'articulera autour des installations et des aménagements à l'intérieur du bâtiment, qui réclamera elle aussi plusieurs années d'attention. Si nous arrivons à finir dans dix ans, ce sera déjà très beau. Toutefois, tous ceux qui se sentent concernés de près ou de loin par la grâce de la basilique – la Fondation et moi-même les premiers – croient au succès final du projet et, comme vous pouvez le constater, nous sommes sur la bonne voie.

Propos recueillis par Eric de Lainsecq