

**Zeitschrift:** Energeia : Newsletter de l'Office fédéral de l'énergie  
**Herausgeber:** Office fédéral de l'énergie  
**Band:** - (2010)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Cure de jouvence pour une des premières églises en béton  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-642140>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 31.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



## Cure de jouvence pour une des premières églises en béton

### INTERNET

Rénovation de l'église Maria Lourdes:  
[www.maria-lourdes.ch](http://www.maria-lourdes.ch)

L'église Maria Lourdes de Zurich-Seebach est une des premières églises en béton de Suisse et figure à l'inventaire cantonal des bâtiments dignes d'être protégés. Les mesures énergétiques conformes à la protection des monuments mises en œuvre lors de sa rénovation en 2008 ont permis à cet édifice unique de retrouver tout son lustre.

Avec son imposante façade épurée en béton brut, ses fenêtres circulaires, son escalier majestueux et son large portail, l'église catholique Maria Lourdes attire tout de suite le regard quand on descend du tramway à la Seebacherplatz à Zurich. En 1934, date de sa construction par l'architecte Fritz Metzger, Seebach était encore un village qui sera rattaché à Zurich la même année. «Imaginez-vous quelles devaient être les réactions à l'époque devant cette nouvelle construction visionnaire. Incroyable!», nous explique l'architecte zurichois Peter Tinner qui a conçu et dirigé la rénovation.

Au début du 20<sup>e</sup> siècle, suite au boom de l'industrie des machines, Zurich connaissait une extension rapide, grignotant les collines environnantes au-delà du Milchbuck, en direction du nord. Les immigrants des pays catholiques du sud, mais aussi les habitants de Suisse centrale et des Grisons à la recherche d'un travail affluaient en masse dans les usines zurichoises. La construction de l'église Maria Lourdes, bénie en 1935, fait suite au besoin d'un cadre religieux où se retrouver pour cette population catholique à l'essor rapide.

### Le béton marquait le début d'une nouvelle ère

Le béton armé en était aussi à ses débuts comme matériau de construction et offrait un éventail impressionnant de possibilités nouvelles pas seulement dans la construction industrielle. Peter Tinner explique que «les architectes et les ingénieurs étaient enthousiasmés par les avantages de ce nouveau matériau». L'architecte Fritz Metzger, qui a dessiné et construit l'église Maria Lourdes, ne faisait pas exception. Des façades en béton de 40m de long et de seulement 18cm d'épaisseur constituent le cœur de cet édifice de 12m de haut. «La construction entrait dans une nouvelle ère. Les besoins moindres en matériaux permettaient de réaliser des économies, un facteur non négligeable après la grande crise économique». Les élégants piliers de béton à l'intérieur de l'église mesurent 9m de haut et soutiennent 7 voûtes en béton brut d'une épaisseur de seulement 10cm.

### Les ravages du temps

Comme l'explique Peter Tinner, «à la longue, les intempéries ont eu raison du béton trop mince et des armatures en fer». Au mois de mai 2008,

il a été remédié aux dommages au niveau des façades sud et est, en plus de travaux de peinture. L'intérieur de l'église présentait les marques de noircissement communes à toutes les églises. «Le plafond et les murs étaient entièrement noirs par endroits». Cet encrassement massif résulte de la différence de température entre l'intérieur de l'église sous les voûtes et les combles situés au-dessus. L'air est froid en haut et chaud en bas, d'où la formation d'humidité à la surface du béton où la poussière et la suie se déposent. L'ancien revêtement isolant des voûtes en béton était trop mince et ne pouvait pas contrer la formation d'humidité. «La chaleur s'échappait par le toit», explique Peter Tinner.

**«L'ANCIEN REVÊTEMENT ISOLANT DES VOÛTES EN BÉTON ÉTAIT TROP MINCE ET NE POUVAIT PAS CONTRER LA FORMATION D'HUMIDITÉ. EN OUTRE, LA CHALEUR S'ÉCHAPPAIT PAR LE TOIT.»**

PETER TINNER, ARCHITECTE, ZURICH.

### Une nouvelle isolation thermique

Pour y remédier, une nouvelle couche d'isolation thermique de 16 cm a été posée au niveau de la toiture inclinée, recouverte par des tuiles, qui se trouve au-dessus de la voûte. Comme les combles sont ainsi chauffés, les voûtes reçoivent de la chaleur non plus seulement par le bas, mais aussi par le haut et restent sèches. Le chauffage de l'église est aussi nettement plus efficace puisque l'air ambiant ascendant n'est plus absorbé par la voûte en berceau.

### Conservation des éléments de construction dignes d'être protégés

«Une isolation supplémentaire des façades intérieures ou extérieures auraient eu un impact sur l'apparence de l'église.» Fritz Metzger, l'architecte ayant conçu l'église, avait néanmoins déjà prévu un revêtement en tuf artificiel pour les murs intérieurs. «Il y voyait vraisemblablement non seulement un intérêt acoustique et esthétique, mais également thermique, d'autant plus bienvenu que le mur de béton ne mesure que 18 cm d'épaisseur. Malheureusement, l'église n'était pas chauffée en hiver autrefois et les gens gardaient leurs manteaux à l'intérieur», précise Peter Tinner.

Lors de la rénovation, les imposantes portes en chêne et leurs poignées d'origine en laiton ont été entièrement démontées, ce qui a permis d'installer une isolation thermique et des joints partout où cela était possible. «Lors de la rénovation, les bâtiments anciens doivent impérativement être considérés dans leurs moindres détails. Si ces portes avaient été remplacées,

l'entrée de l'église ressemblerait maintenant à celle d'un grand magasin», souligne Peter Tinner. Dans l'optique des bâtiments dignes d'être protégés, il se réjouit que le nouveau programme de la Confédération et des cantons pour les bâtiments encourage aussi la rénovation énergétique de parties de bâtiments.

### Chaudage par chaleur à distance

Le chauffage et l'approvisionnement en eau chaude étaient jusqu'alors assurés par un vieux chauffage à mazout et cinq chauffe-eau électriques ou instantanés fonctionnant séparément. «La consommation moyenne de mazout atteignait 30 000 litres par an», nous explique Peter

Tinner. L'église est désormais reliée au réseau de chaleur à distance de la ville de Zurich et dispose d'une installation centrale d'alimentation en eau au sous-sol. L'antique chaudière à mazout a disparu au profit de quelques conduites chargées d'amener la chaleur dans le bâtiment.

### Prête pour fêter son anniversaire

L'importante consommation de mazout a été un argument de poids pour convaincre l'assemblée paroissiale de prendre en charge les coûts supplémentaires de l'assainissement énergétique. Peter Tinner nous explique que cela n'était pas évident, d'autant plus que la décision a été prise à l'unanimité. «L'assemblée paroissiale a approuvé le projet avec enthousiasme et a ainsi réalisé une action importante en faveur de l'environnement. Cela mérite d'être reconnu», souligne l'architecte zurichois.

L'église Maria Lourdes – qui doit son nom au célèbre lieu de pèlerinage dans le sud-ouest de la France – est ainsi prête pour célébrer ses 75 ans d'existence en 2010. «Avec son lustre nouveau, l'église fait prendre conscience à bien des gens de la valeur inestimable de ce bien culturel», conclut Peter Tinner.

(klm)

## Energie et monument historique: un examen soigneux

Lors de l'assainissement de parties de bâtiments historiques, une comparaison minutieuse entre plus d'efficacité énergétique et la protection du patrimoine est indispensable pour concilier mesures énergétiques et protection de la substance historique. L'Office fédéral de l'énergie et la Commission fédérale des monuments historiques ont élaboré des recommandations en ce sens. Pour commencer, il importe de déterminer si le bâtiment est digne d'être protégé ou est protégé, ainsi que de fixer le standard énergétique à atteindre après l'assainissement. Le monument historique dans son ensemble, les éléments intérieurs, extérieurs et environnants particulièrement importants doivent ensuite être désignés, avant de définir et de quantifier les mesures énergétiques d'amélioration envisageables et d'en donner une vue d'ensemble.

### Informations complémentaires:

[www.bfe.admin.ch/baudenkmal](http://www.bfe.admin.ch/baudenkmal)

## Guide sur l'énergie et les églises

Des pièces hautes, une isolation thermique souvent insuffisante et une utilisation limitée à seulement quelques heures par semaine font des églises de grandes consommatrices d'énergie (lire aussi *energia 4/2009*, p. 10–11) qui polluent et contribuent – par le biais des combustibles fossiles – au réchauffement climatique. Une consommation d'énergie excessive coûte également cher. Il ressort d'une enquête réalisée par l'association «Oeku Eglise et environnement» dans quelque 200 paroisses suisses que le chauffage des églises coûte à lui seul entre 5000 et 65 000 francs par an. En collaboration avec Action de Carême et Pain pour le prochain, l'association Oeku a édité un guide pratique pour les paroisses montrant comment réduire la consommation d'énergie pour le chauffage. En coopération avec SuisseEnergie, elle organise des cours régionaux sur l'énergie pour les sacristains, les concierges d'église et les administrateurs des édifices religieux et a mis en place une calculette de CO<sub>2</sub> pour les églises sur son site Internet.

### Informations complémentaires:

[www.oeku.ch](http://www.oeku.ch)