

Projet d'église en acier

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **64 (1938)**

Heft 23

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-49244>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

De même pour un $\sigma_e = 40 \text{ kg/mm}^2$ qui correspond à une sécurité de 4, l'angle α maximum est d'environ 0,055 soit $\frac{1}{18}$.

Ces résultats ne font que confirmer la théorie que nous venons d'exposer.

Nous souhaitons que ces quelques lignes engageront les instituts qui en ont les moyens à poursuivre ces essais afin d'apporter quelques éclaircissements à la question si complexe et si controversée de la flexion des câbles.

Projet d'église en acier ¹.

Un concours fut ouvert, en 1937, en vue de la reconstruction, à l'emplacement de l'église Saint-Pierre, à Uccle près de Bruxelles, d'une nouvelle église paroissiale plus importante. Ce concours réunit 29 concurrents. Le projet de l'architecte *P. Petit*; élaboré en collaboration avec l'ingénieur *G. Moressée*, fut classé quatrième ex-æquo. Il est intéressant de souligner que ce projet est conçu, techniquement parlant, d'une façon

¹ Extrait de la revue mensuelle « *L'ossature métallique* », éditée par le Centre belgo-luxembourgeois d'information de l'acier, à Bruxelles, numéro de mars 1938.

entièrement nouvelle: le projet de M. P. Petit prévoit, en effet, toute la partie portante en acier apparent.

L'architecte, estimant qu'une église constitue un élément important d'urbanisme, la première question à résoudre était, non pas la surface en plan, mais bien le volume raisonnable que pouvait occuper le nouveau monument. En examinant le problème sous cet angle, il ressortait que le terrain libre ne pouvait être occupé entièrement et qu'il était indispensable que des plantations soient réservées autour du nouveau bâtiment. Par ailleurs, il fallait que cette église soit d'une capacité maximum et que, par suite, son mode de construction soit aussi peu encombrant que possible.

A ces premières raisons d'envisager l'acier, s'ajoutaient encore les suivantes:

1° Le poids mort réduit d'une telle construction, facteur très important étant donnée la mauvaise qualité du terrain.

2° La grande rapidité possible de la construction.

3° La possibilité de ne procéder à la démolition de l'église existante qu'après exécution d'une grande partie de la charpente.

L'église est en forme de croix à branches courtes surmontée d'un dôme. Le soubassement est puissant et important, en pierres. Par contre, la superstructure elle-même est très légère.

L'ossature en acier comporte, en ordre principal, 4 colonnes assemblées de façon à former 4 cadres de grande raideur, perpendiculaires l'un à l'autre et de forme carrée en plan. Cette charpente supporte la coupole. Tout autour, des pylônes, calculés pour résister aux efforts dus au vent, portent des vitrages. La tour est en acier, avec revêtements légers.

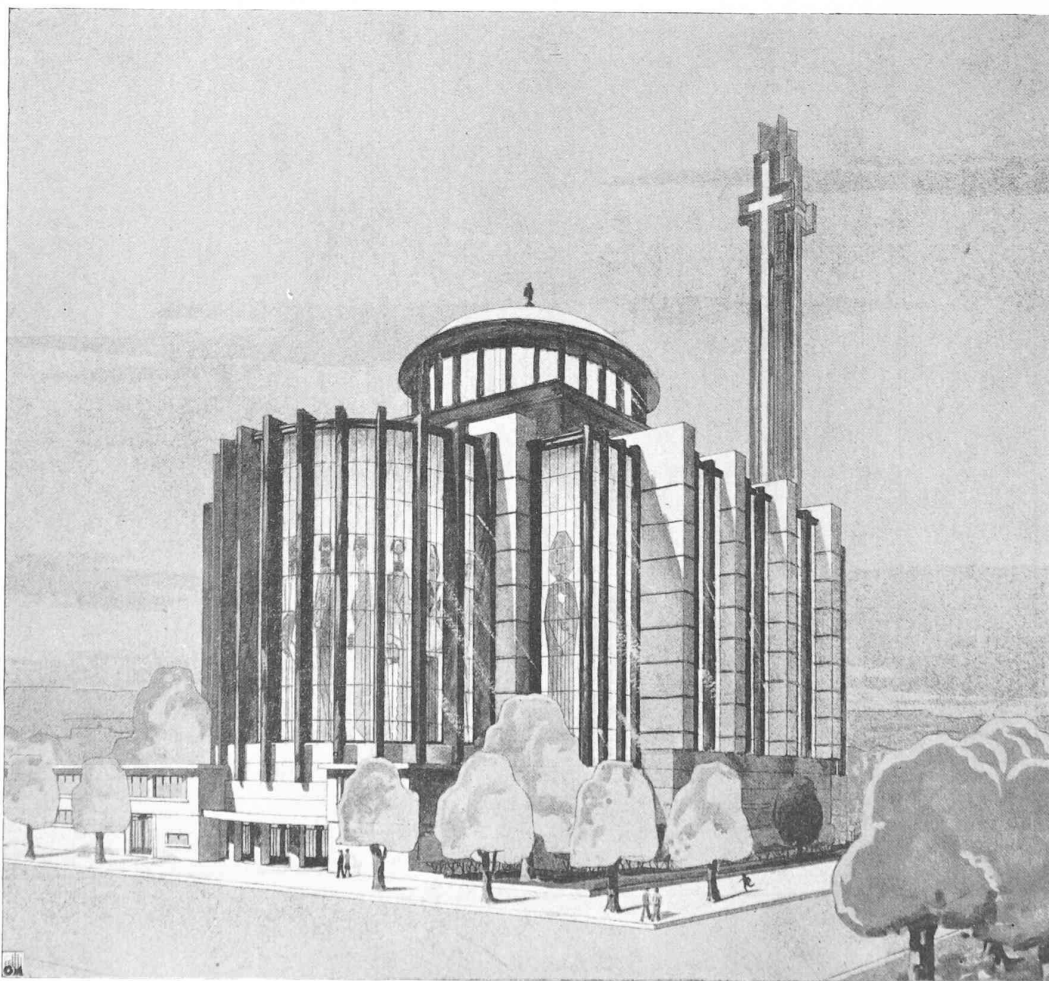


Fig. 1. — Projet d'église en acier. — MM. P. Petit, architecte et G. Moressée, ingénieur-conseil.

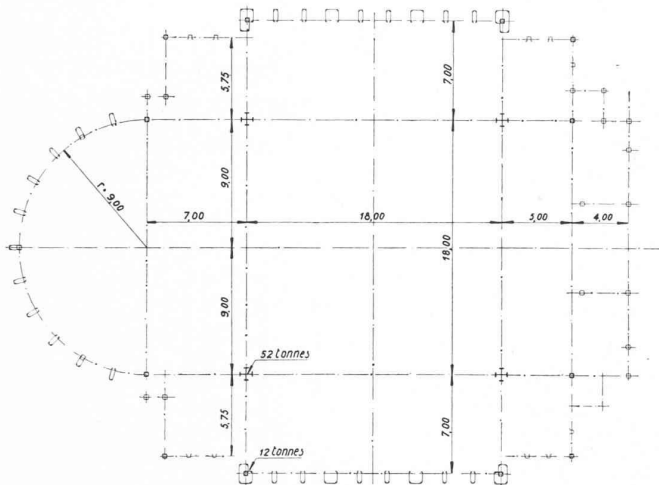


Fig. 2. — Plancher au niveau 0.

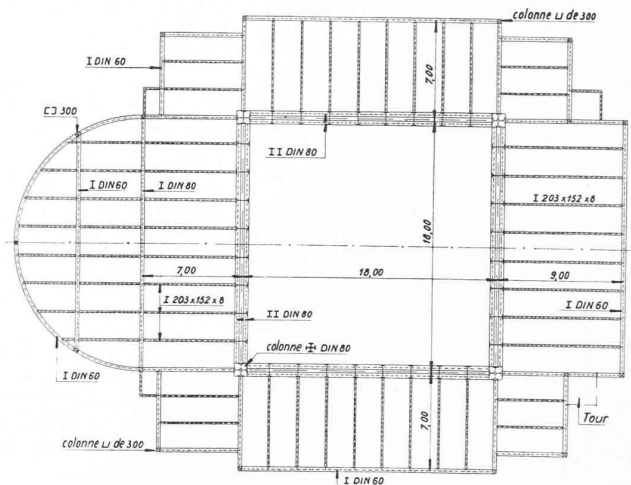


Fig. 3. — Plancher au niveau + 23,50.

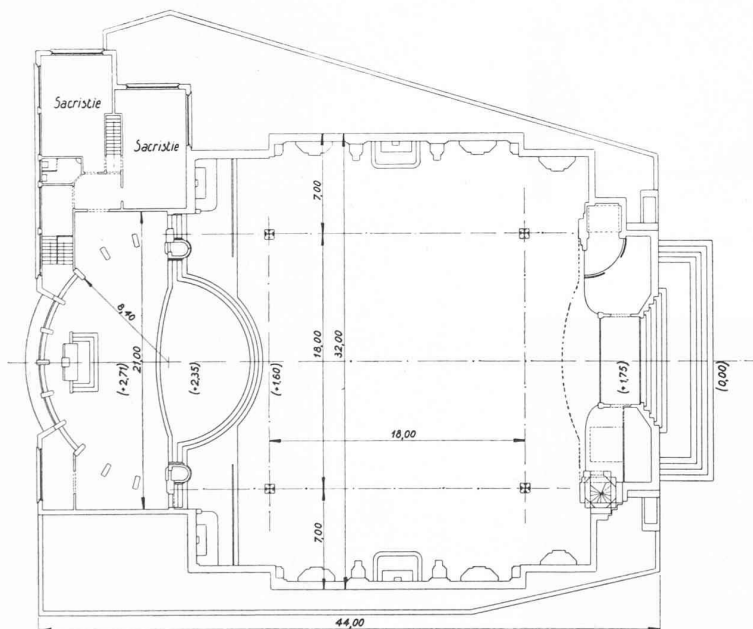


Fig. 4. — Plancher au-dessus du niveau du pavement du chœur.

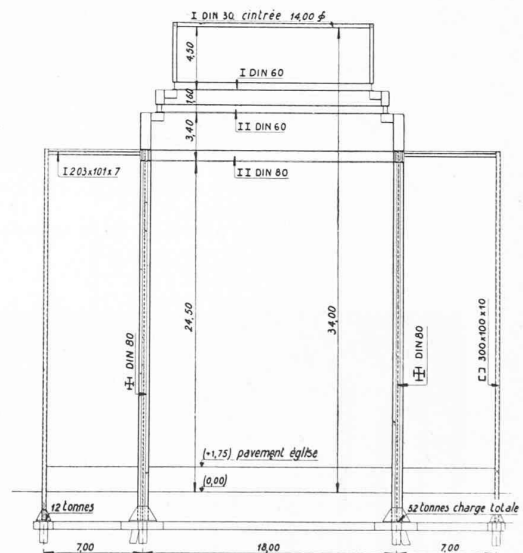


Fig. 5. — Coupe transversale.

PROJET D'ÉGLISE EN ACIER

Les pylônes sont en profilés, qui portent toutes les charges entourés d'une gaine en tôle mince de revêtement.

Les toitures-terrasses sont constituées par un système breveté à base de tôles pliées, d'un poids très réduit assurant une étanchéité absolue et empêchant toute condensation¹.

La tour est construite en petits profilés et notamment en cornières et plats assemblés par soudure. Cette tour ne doit, en effet, résister qu'aux efforts du vent, sa fonction étant exclusivement architectonique. En son centre, se trouve un escalier hélicoïdal qui donne accès d'abord au jubé, puis, plus haut, à la plate-forme du sommet. Sur cette plate-forme se trouvent les hauts-parleurs destinés à diffuser le son des cloches et du carillon. Les cloches sont placées dans une cave d'où le son est transmis électriquement au sommet de la tour.

Le soubassement jusqu'au niveau surélevé du pavement de l'église constitue un mur de ceinture en briques et pierres ; à

partir de ce niveau les pierres en dalles de petit granit sont suspendues à l'ossature métallique. L'ossature apparente est peinte. Toute la construction est prévue en acier au cuivre et comporte 390 tonnes d'acier.

De la question des projets gratuits demandés aux maisons de construction.

La « Schweizerische Bauzeitung » du 24 septembre 1938 publie une étude intéressante de M. Gösta Richert, ingénieur à Stockholm, sur la question des projets gratuits que les maisons de construction de machines, de charpentes, de chaudronnerie, etc., sont appelées à fournir très souvent, ce qui leur occasionne des frais considérables.

Ayant nous-même traité ce sujet dans le « Bulletin technique de la Suisse romande » (14 mars 1936) : « De quelques abus dont sont victimes les constructeurs de machines », nous avons lu l'article de M. Richert avec beaucoup d'intérêt et

¹ Ce système de hourdis a été mis au point par MM. Petit et Moressée lors du concours organisé par le Centre belgo-luxembourgeois d'information de l'acier pour la construction d'un immeuble au-dessus des tunnels de la Jonction Nord-Midi à Bruxelles. Voir *Bulletin technique* du 25 septembre 1937, page 255.

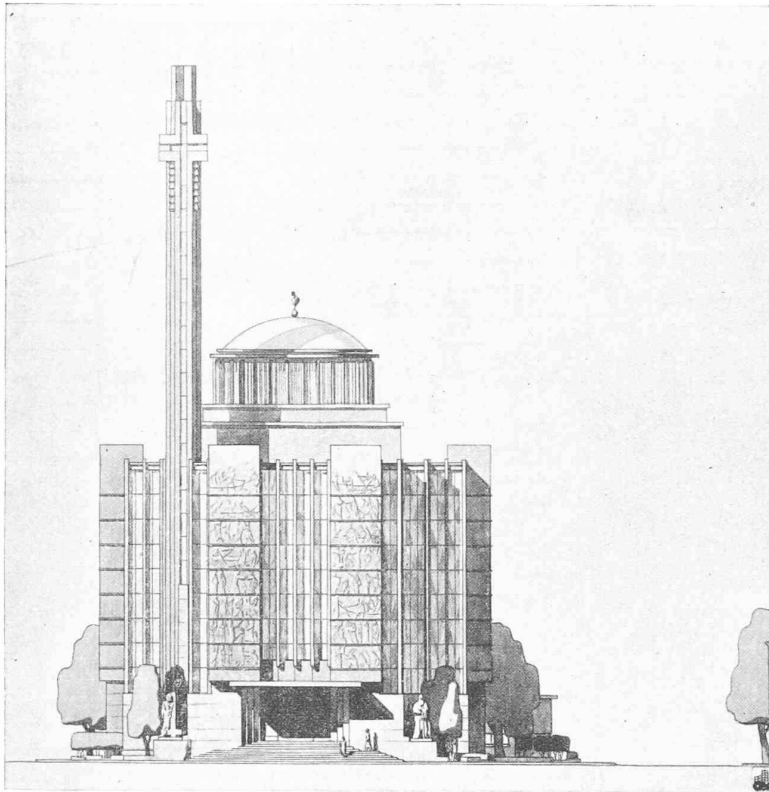


Fig. 7. — Façade principale de la nouvelle église en acier, projetée.

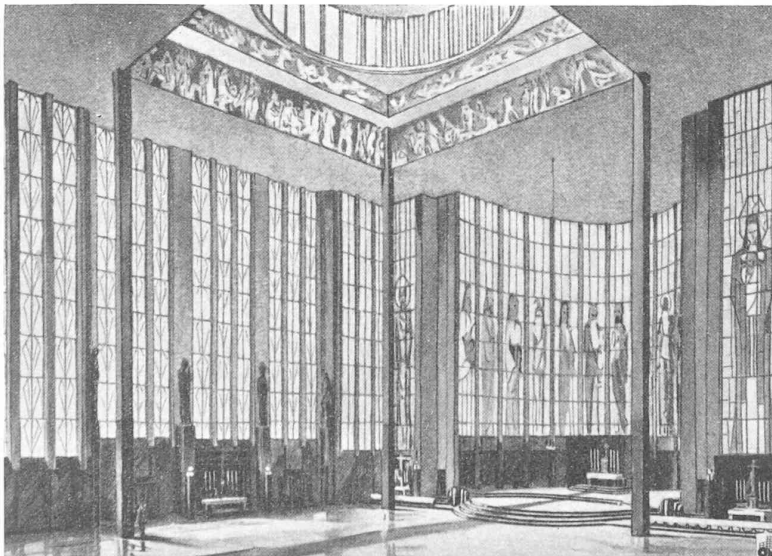


Fig. 8. — Vue intérieure de l'église en acier, projetée.

PROJET
D'EGLISE EN
ACIER

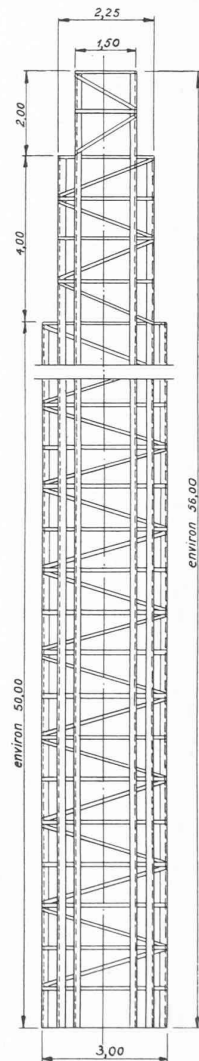


Fig. 6.
Schéma de l'ossature
de la tour de l'église
en acier.

avons constaté qu'il arrive aux mêmes conclusions que nous.

L'auteur étudie la question à quatre points de vue : 1. celui du maître de l'œuvre ; 2. celui du fournisseur des machines ; 3. celui de l'ingénieur-conseil ; 4. et finalement celui de l'intérêt général.

En Suède, la société des ingénieurs-conseils, en collaboration avec des maisons de construction et des entrepreneurs, s'est occupée de cette question, et l'étude de M. Richert constitue le résumé des discussions et des conclusions auxquelles on est arrivé.

Une pareille étude mériterait, nous semble-t-il, d'être faite chez nous, en Suisse, car les abus signalés sont partout les mêmes.

Nous ne pouvons donner la traduction complète de l'étude de M. Richert, et nous y renvoyons les lecteurs que la question intéresse. Nous nous bornerons à en donner quelques extraits.

Voici tout d'abord un exemple typique des résultats extraordinaires auxquels peut conduire le système des demandes de projets gratuits. C'est un cas qui s'est produit en 1925 et qui a été signalé par M. le Dr ing. Abeles, de Vienne :