Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 46 (1920)
Heft: 22

Wettbewerbe

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

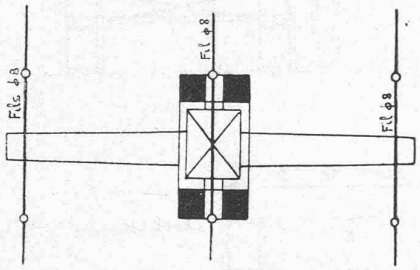
Download PDF: 09.12.2025

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

Les fondations de 230 × 170 sur 150 cm. de profondeur sont calculées avec un coefficient de sécurité > 1 de renversement, en ne tenant pas compte de la poussée des terres.

3° *Construction des pylônes.*

L'exécution des pylônes se fit pendant la plus mauvaise saison de l'hiver 1920. Les éléments de béton constituant pour ainsi dire l'enveloppe ou coffrage du pylône, furent préparés d'avance, et amenés à pied d'œuvre. Le poids de ces éléments, 20 kg. au maximum, assure une manutention facile. Les armatures sont encastrées dans le massif des fondations et un échafaudage spécial démontable assure le matériel nécessaire à la construction. Les éléments sont assemblés les uns au-dessus des autres,



Plan de situation.

puis les fers placés dans les alvéoles réservées et le tout est coulé au lait de ciment bien dosé. (Fig. 4.)

Les fissurations de retrait sont évitées, ainsi que la situation dangereuse d'un pylône au moment de sa pose, dans les constructions habituelles.

La partie supérieure du pylône est terminée par un bras horizontal (fig. 5) supportant les isolations. Au point de vue esthétique, ces pylônes sont légers, et avec leurs quatre branches ajourées, ils ne paraissent pas plus lourds que des objets à treillis métalliques, tout en possédant les avantages inhérents aux constructions en ciment armé.

Des pylônes d'angle à trois branches, suivant les mêmes procédés, sont également édifiés (fig. 6) aux environs d'Orges, 580 m., et de Mauborget, à 1000 m. d'altitude. Ces objets sont calculés pour résister aux tractions des fils et à la résultante de cette traction, due à l'angle de la ligne. Ces pylônes sont actuellement équipés, les lignes sont tendues et vont incessamment entrer en service.

Concours d'idées pour la reconstruction du temple national à La Chaux-de-Fonds.

Extrait du rapport du Jury.

(*Suite et fin*) [1]

N° 10, « Farel ». — L'intérêt de ce projet, bien présenté, réside surtout dans l'idée de créer une entrée principale dans une annexe monumentale sur la face nord de la nef, dans son

[1] Voir *Bulletin technique* du 21 août 1920, page 199.

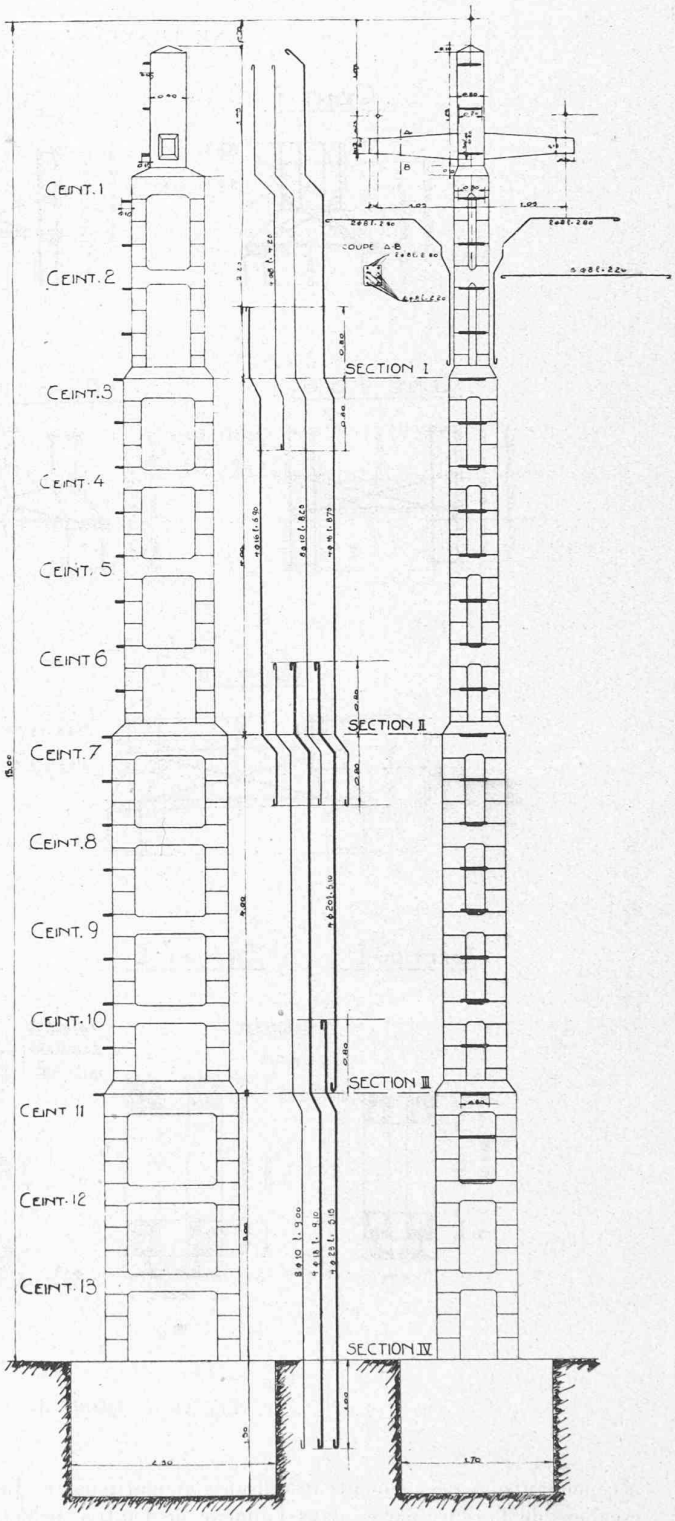
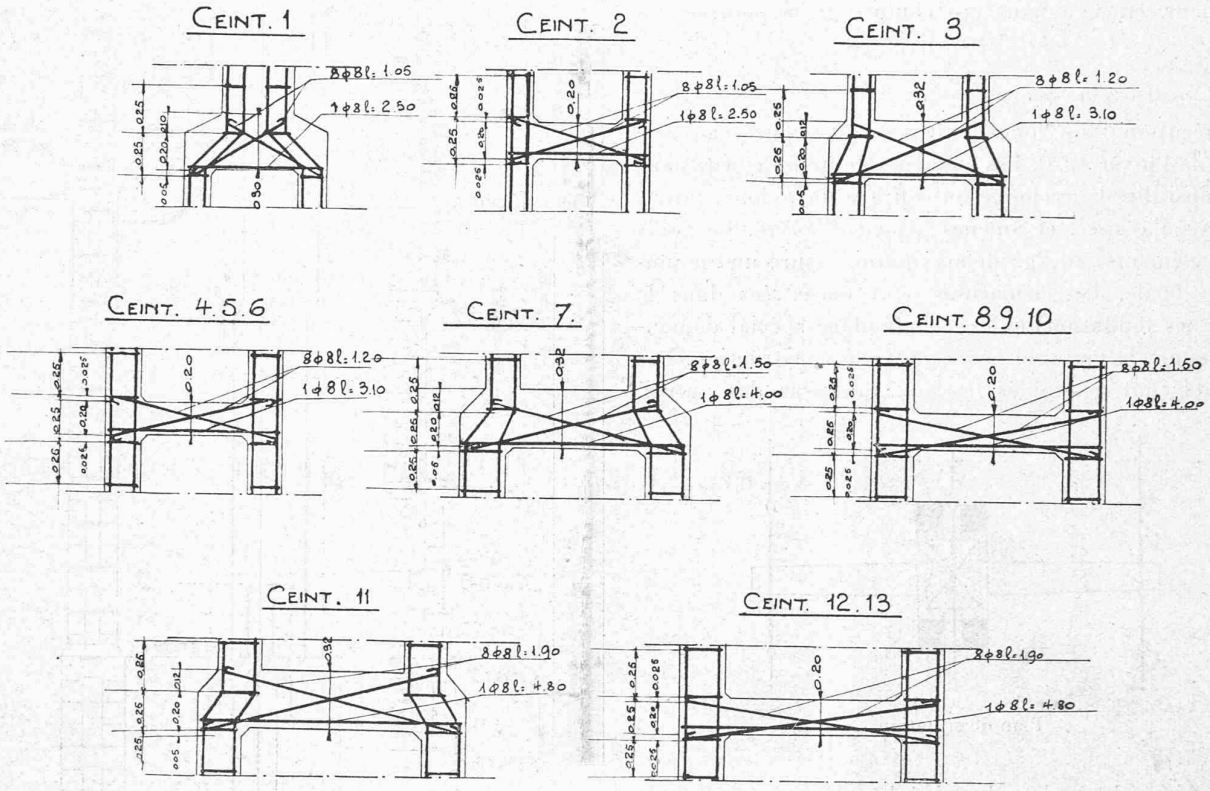


Fig. 3. — Elévation du pylône *C*. — 1 : 80.

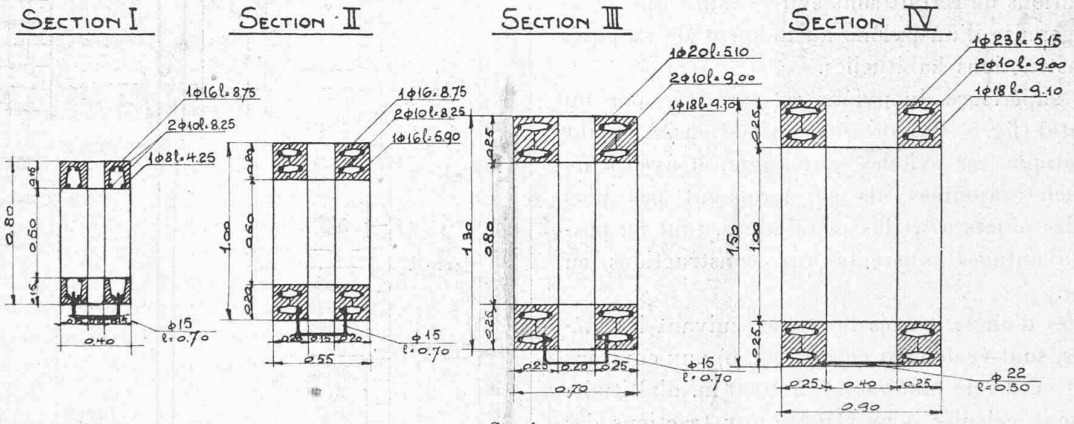
petit axe. Il est regrettable que cette conception vraiment originale ait entraîné son auteur à réaliser sur le pourtour du temple un promenoir circulaire d'une utilité contestable, et qui a pour conséquence une surélévation générale de 3 m. 50 des murs de la nef et de la tour, afin de maintenir l'ensemble dans de bonnes proportions. Il en résulte un changement profond de la silhouette générale de l'édifice. (Voir page 258.)

L'intérieur de la nef, traité sobrement, est bien en rapport avec la dignité du lieu. La galerie, convenablement ordonnée,

UNE TRAVERSÉE DE 400 MÈTRES DE PORTÉE



Ceintures.



Sections.

Fig. 3*b*. — Détails des armatures du pylône *C*. — 1 : 40.

a cependant des dégagements insuffisants et mal répartis, les escaliers de l'orgue, placés dans l'annexe de l'entrée principale, pourraient être mieux disposés.

La combinaison des bancs du parterre est défectueuse ; les trois couloirs prévus dégagent insuffisamment les rangées de bancs et il manque un passage le long des murs. La sacristie placée près de la chaire, comme il convient, ne devrait cependant pas entraîner la construction d'une annexe extérieure sur la face sud de l'édifice.

Les abords du temple sont insuffisamment étudiés.

Nº 12, « Pro Deo ». — Ce beau projet a longuement retenu l'attention du jury, qui approuve les intentions de son auteur tendant à modifier le moins possible le caractère général de l'ancien temple. Il eût été désirable que cette notion s'étendît aussi à la tour dont l'aspect actuel devrait être respecté et conservé. La distribution intérieure est ordonnée sur le grand axe de l'ellipse. (Voir page 359.)

Il est étonnant que l'entrée principale dans la tour, entrée axée sur la chaire, n'ait pas suggéré à l'architecte une transformation des accès extérieurs du côté ouest. La dite entrée à l'ouest ne se justifie plus si l'on considère que les seules voies d'accès au temple aboutissent à l'est.

A l'intérieur de la nef, les dispositions générales sont rationnelles, notamment la répartition des bancs. Le parti adopté pour la galerie est également bien compris. Le jury note spécialement le bon agencement du secteur de la galerie devant

l'orgue, qui convient au mieux pour un chœur. Il est, par contre, regrettable que les issues de la galerie aboutissent aux sorties du rez-de-chaussée et les encombrent.

L'orgue, inspiré d'une réminiscence classique, a beaucoup de caractère, quoique un peu suranné, mais il ne saurait être réalisé sans créer un anachronisme fâcheux puisque son style, Louis XV, précède celui de l'édifice primitif de style empire.

Conclusions.

Le Jury,

envisageant qu'aucun des quatre projets retenus ne répond d'une façon satisfaisante aux exigences du problème de la reconstruction du Temple,

considérant que les mérites de ces projets ne rachètent pas les sérieuses imperfections qu'ils présentent,

constatant que les avantages et les défauts sont respectivement d'importance égale pour les quatre projets,

Pour ces motifs décide :

1° de ne pas décerner de premier prix ;

2° de placer les quatre projets sur un pied d'égalité et de leur attribuer à chacun le quart de la somme de 7500 francs mise à disposition ;

3° de suggérer au Conseil d'administration de la Fondation du Temple national l'ouverture d'un second concours restreint entre les quatre lauréats du premier concours, cette procédure devant permettre, non seulement de déterminer un classement définitif, mais encore d'épurer la situation en donnant d'une façon précise les directives qui devront présider à la reconstruction de l'édifice.

L'ouverture des plis cachetés révèle les auteurs dont les noms suivent :

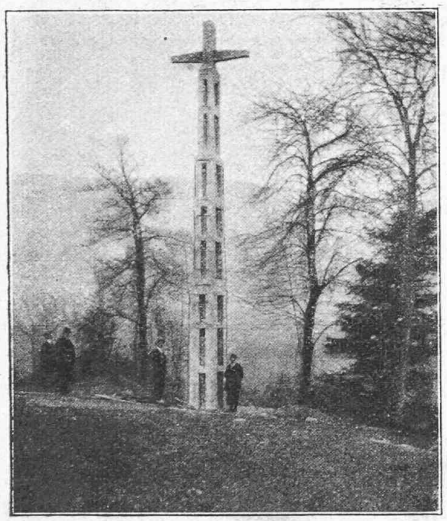


Fig. 5.

UNE TRAVERSÉE DE 400 MÈTRES DE PORTÉE

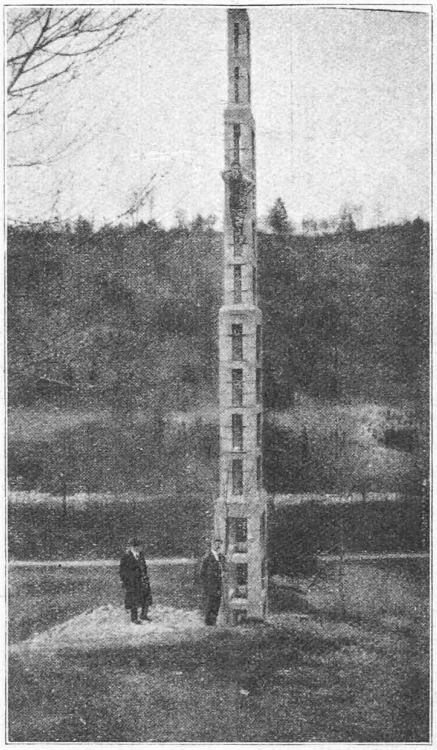


Fig. 4.

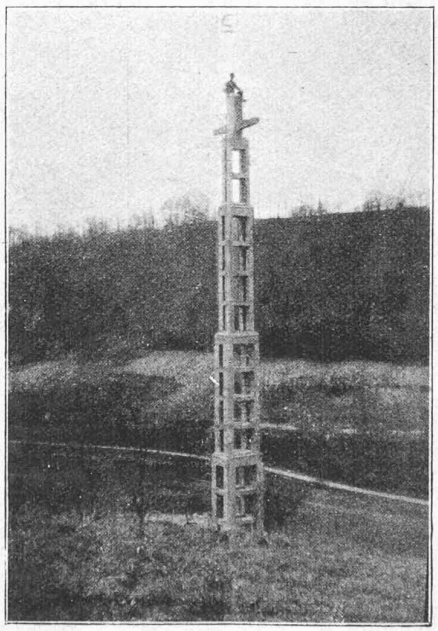


Fig. 5 *b*.

N° 2, « Calvin ». — MM. *Prince* et *Béguin*, architectes à Neuchâtel.

N° 3, « Grand-axe ». — M. *René Chapallaz*, architecte et M. *Jean Emery*, à la Chaux-de-Fonds.

N° 10, « Farel ». — M. *von Senger-Zuberbühler*, architecte, à Surzach.

N° 12, « Pro Deo ». — M. *Karl Indermühle*, architecte, à Berne.

Le grossissement du «grain» des métaux recuits après écrouissage

Coupons, suivant un plan passant par l'axe, une éprouvette d'acier très doux, en forme de tronc de cône, « recuite »

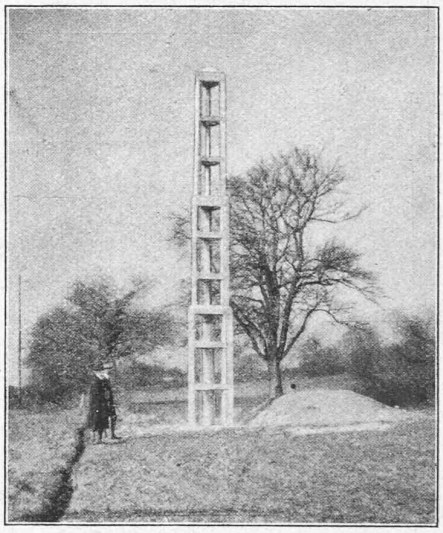
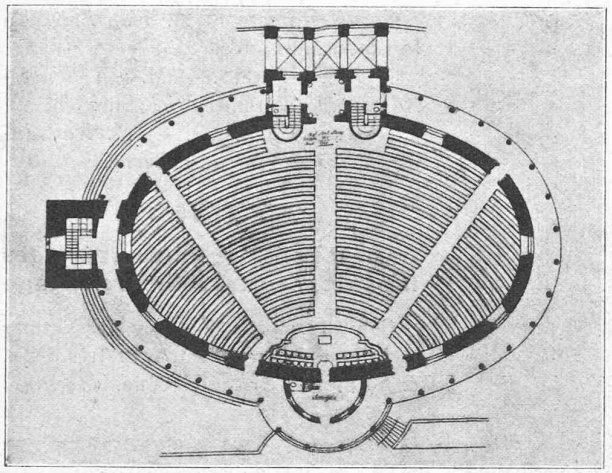


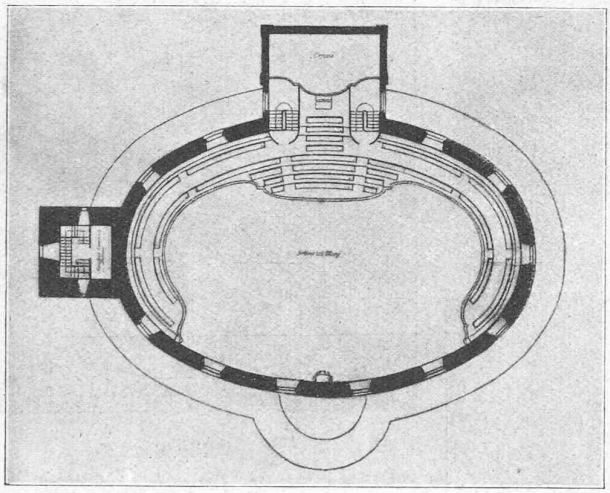
Fig. 6.

après avoir subi, à froid, un effort de traction qui a sollicité le métal à des tensions d'autant plus grandes que les sections auxquelles elles se rapportent sont plus proches de la petite base du tronc de cône. Cette coupe par l'axe montrera, sous le microscope, après polissage et attaque, si la température de recuit a été choisie convenablement, deux zones de cristaux menus dans le voisinage des bases du tronc de cône et entre ces deux zones, mais dans la région déformée plastiquement, une zone «critique», plus ou moins étendue, constituée par de gros cristaux qui manifestent une hétérogénéité cristalline préjudiciable naturellement à la qualité du métal. Ce « grossissement » du grain, produit par un réchauffage consécutif à un écrouissage, particulièrement redoutable dans certains processus industriels tel le tréfilage des fils d'acier dont les passes alternent avec des recuits, a suscité diverses explications, d'où, entre métallographes, une controverse à laquelle, bien entendu, nous nous garderons de nous mêler autrement que pour signaler les recherches très ingénieusement exécutées

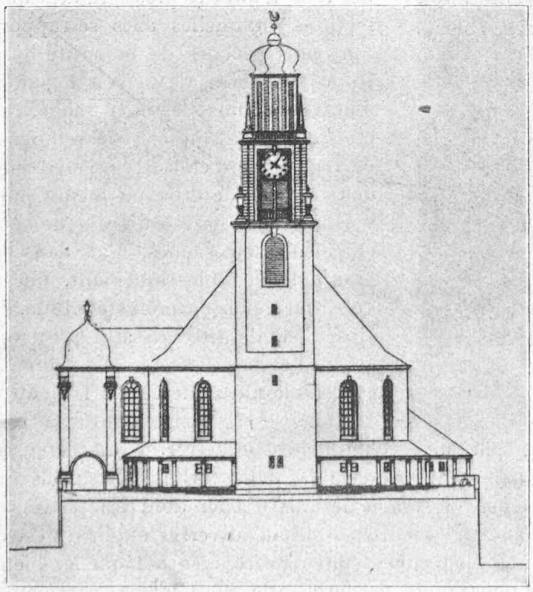
CONCOURS POUR LA RECONSTRUCTION DU TEMPLE NATIONAL DE LA CHAUX-DE-FONDS



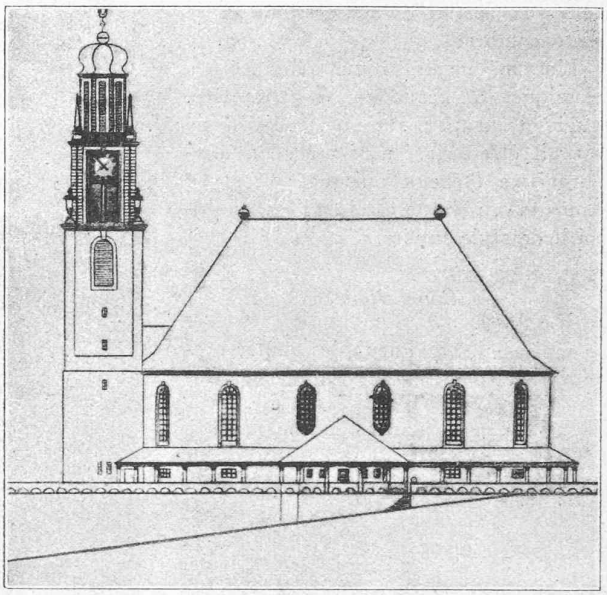
Plan du parterre.



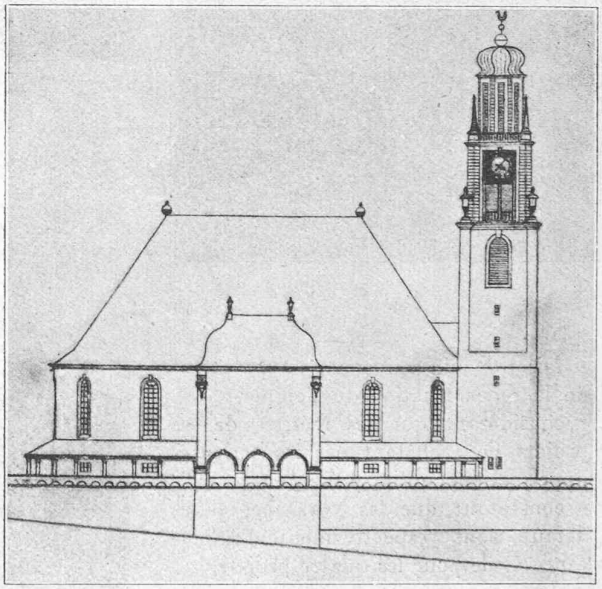
Plan de la galerie.



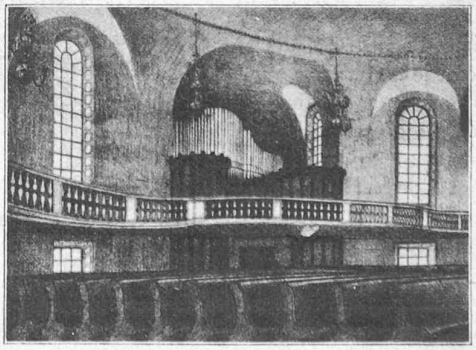
Façade de la tour.



Façade sur la rue du Pont.

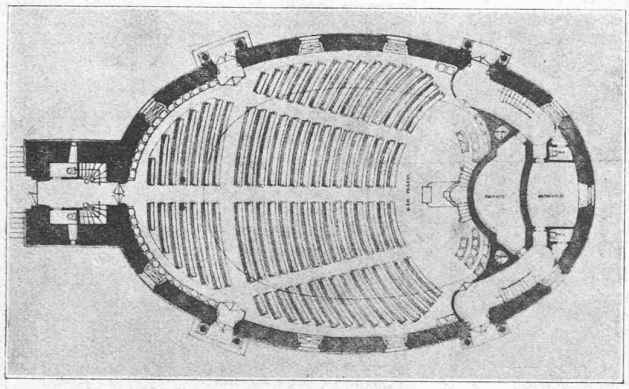


Façade sur la rue de la Cure.

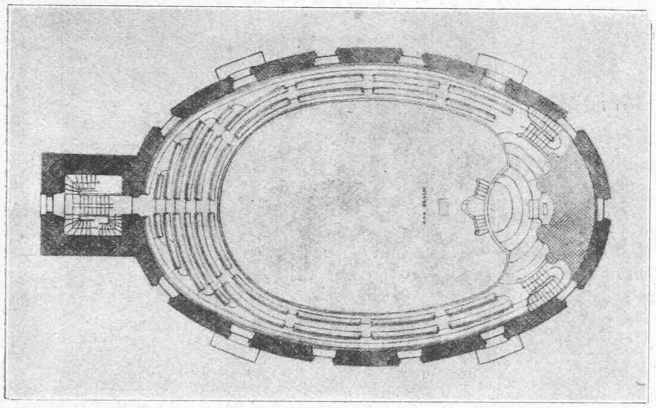


Projet «Farel» de M. *von Senger-Zuberbühler*, architecte, à Surzach.

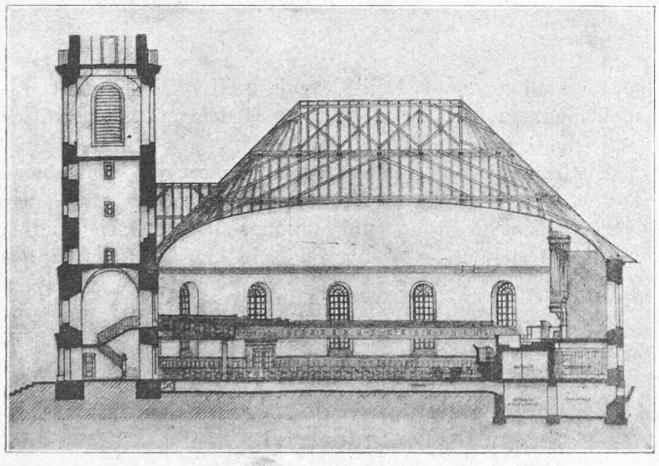
CONCOURS POUR LA RECONSTRUCTION DU TEMPLE NATIONAL DE LA CHAUX-DE-FONDS



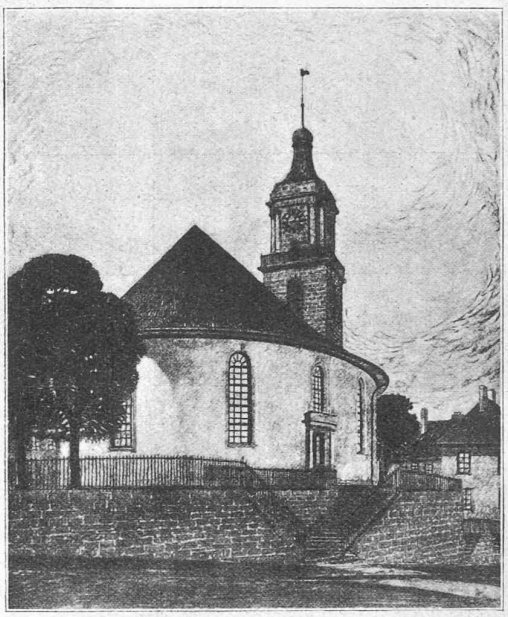
Plan du parterre.

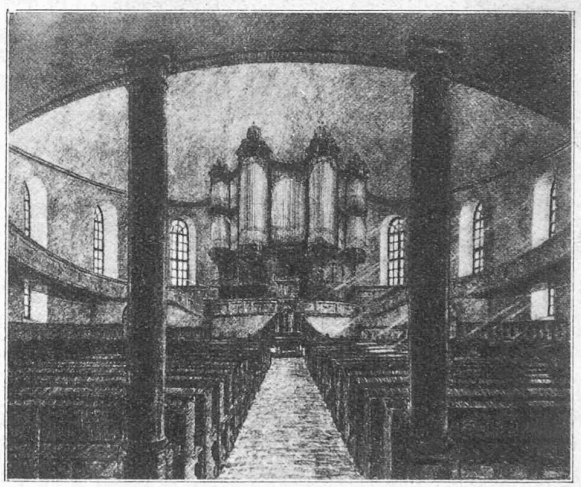


Plan des galeries.



Coupe longitudinale.





Projet «Pro Deo», de M. *K. Indermühle*, architecte, à Berne.

par le professeur *Carpenter*, de l'Ecole royale des mines, à Londres, avec la collaboration de Mlle Elam. Ces deux expérimenteurs, dont l'un est l'auteur d'admirables travaux de métallographie, ont résumé et discuté les résultats de leurs propres recherches et de celles de leurs devanciers dans un mémoire présenté sous le titre « Crystal Growth and Recrystallisation in Metals » au meeting du 15 septembre dernier de *The Institute of Metals*.

M. Carpenter et Mlle Elam ont tâché d'enregistrer le processus de grossissement des cristaux et ils y sont parvenus en opérant sur un alliage composé de 98,5 % d'étain et 1,5 % d'antimoine. L'attaque par le sulfure d'ammonium de la surface préalablement polie parfaitement de cet alliage recuit jusqu'à la stabilisation de l'équilibre structural, fait apparaître, au microscope, les « grains » sous la forme de plages différenciées par la couleur, blanche ou noire suivant l'orientation des cristaux. Déformons plastiquement un échantillon ainsi préparé, puis recuisons-le vers 200° : on observera après refroidissement que les lignes de séparation de certains cristaux (traces sur le plan de la surface polie des faces de ces cristaux) se sont déplacées. Ainsi, sur la figure 1[1] on voit

[1] Ces figures nous ont été communiquées, avec l'obligeante autorisation de M. le professeur Carpenter, par M. Shaw Scott, l'actif secrétaire de *The Institute of Metals*.