Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 44 (1918)

Heft: 18

Artikel: Du développement de l'architecture ecclésiastique en Suisse alémanique au cours des XVIIe et XVIIIe siècles

Autor: Moser, K.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-34049

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: 16.07.2025

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

PROJET D'USINE ÉLECTRIQUE, A BROC

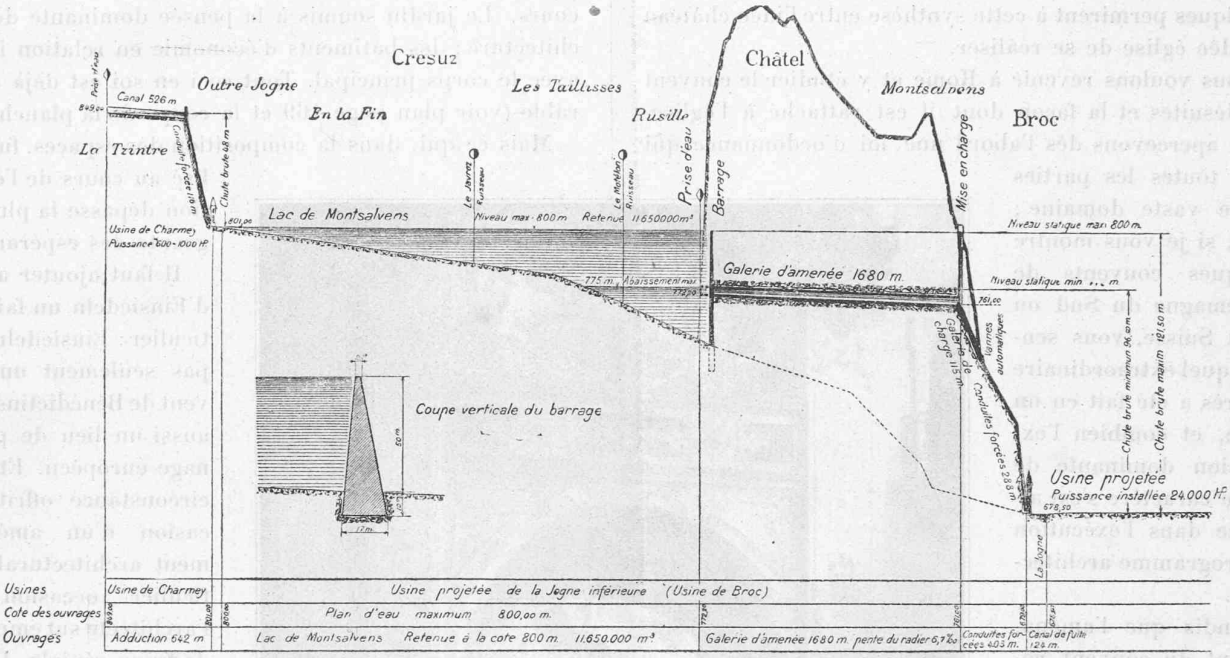


Fig. 2. — Profil en long. — *Echelles* : longueurs 1 : 45000, hauteurs 1 : 3000.

une salle des départs de lignes et un atelier de mécanique. Son équipement comprendra, en plein développement :

a) 4 groupes électrogènes composés chacun d'une turbine de 6000 HP. avec régulateur, vanne, orifice de décharge et dispositif de sécurité contre l'emballement, et d'un alternateur triphasé de 5250 kilovolt-ampères, avec excitatrice en bout d'arbre, produisant des courants de 8500 volts et de 50 périodes par seconde. La vitesse de ces groupes comportera vraisemblablement 500 tours par minute.

b) 4 tableaux de machines, avec tout l'appareillage nécessaire à la mise en parallèle, au réglage et au contrôle des alternateurs avec excitatrices.

c) 4 transformateurs triphasés de 5250 kilovolt-ampères ayant pour fonction de transformer les courants de 8500 volts fournis par les alternateurs en courants de 35 000 volts, tension nécessaire au transport et à la distribution de l'énergie produite.

d) des départs de lignes à 35 000 volts avec appareillage et dispositifs de protection, qui iront se souder aux lignes destinées à relier la nouvelle usine au centre de distribution qui est et restera à Hauterive.

Tel est l'équipement prévu pour cette nouvelle usine. Il est probable que trois groupes seulement seront installés en première période et que le quatrième ne le soit que lorsque les autres travaux projetés, dont il a été question plus haut, permettront de charger l'usine de la Jogne du service qui lui incombera dans l'avenir (service des pointes).

Canal de fuite. Le canal d'écoulement des eaux de l'usine aura une longueur d'environ 120 m.

Du développement de l'architecture ecclésiastique en Suisse alémanique

au cours des XVIIe et XVIIIe siècles

par le Dr K. Moser, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale.

(Suite) [1]

Planches 9 et 10.

Certes l'influence de cette importante église de Munich sur le développement de l'architecture fut interrompue par la guerre de Trente ans. De nombreux bâtisseurs italiens revinrent après la guerre en Allemagne, où ils introduisirent le règne des formes baroques qui, pendant ces trente années, avait triomphé en Italie. Mais ces Italiens construisirent autrement en Allemagne que leurs camarades d'Italie. Ils surent se soumettre aux besoins et à la mentalité des pays où ils bâtissaient.

C'est aussi à ce moment que Louis XIV achevait son immense château de Versailles et soit de là, soit de ses autres constructions et aménagements monumentaux, soit des châteaux de ses seigneurs, surgirent bien des stimulants et des influences qui devaient franchir le Rhin.

Cette idée du château développée en France, et cette idée de l'église exprimée à Munich, combinées ensemble,

[1] Voir *Bulletin technique* 1918, p. 149.

produisirent sur le sol de l'Allemagne du Sud quelques-unes d'entre les plus merveilleuses créations du plus grand effet. Les hommes d'Eglise qui surent commander des couvents et des dépendances de domaines ecclésiastiques permirent à cette synthèse entre l'idée château et l'idée église de se réaliser.

Nous voulons revenir à Rome et y étudier le couvent des Jésuites et la façon dont il est rattaché à l'église. Nous apercevons dès l'abord une loi d'ordonnance qui régit toutes les parties de ce vaste domaine ; mais, si je vous montre quelques couvents de l'Allemagne du Sud ou de la Suisse, vous sentirez quel extraordinaire progrès a été fait en un siècle, et combien l'expression dominante de même caractère s'est affirmée dans l'exécution du programme architectural.

Tandis que l'aménagement du couvent romain nous présente une image quoique bien coordonnée de plusieurs éléments, tous soigneusement étudiés et possédant chacun leur charme, le projet du cloître de Weingarten par contre est d'une surprenante clarté, d'une extraordinaire fantaisie. C'est en ceci, en cette différence que réside cette tendance de l'architecture, si essentielle, qui avait disparu depuis longtemps. C'est à elle que nous devons les œuvres les plus parfaites.

L'Eglise d'Einsiedeln
Bas-côtés.

Puisque nous examinons des cloîtres, cherchons-en un exemple sur notre sol national. Allons jusqu'à Einsiedeln, là où cette œuvre de grandeur pareille à Weingarten fut créée au début du XVIIIme siècle : le couvent des Bénédictins.

Je n'attache pas grande importance au fait que celui-ci, comme le plus petit nombre des églises baroques en Suisse n'a pas été construit par des maîtres suisses. C'étaient des Italiens, et surtout les membres de quelques familles d'architectes du Vorarlberg qui furent appelés à construire. J'aime pourtant à constater que le mérite en revient en général à l'esprit de ceux qui commandent l'ouvrage ; et, Messieurs, ces hommes-là furent toujours des Suisses.

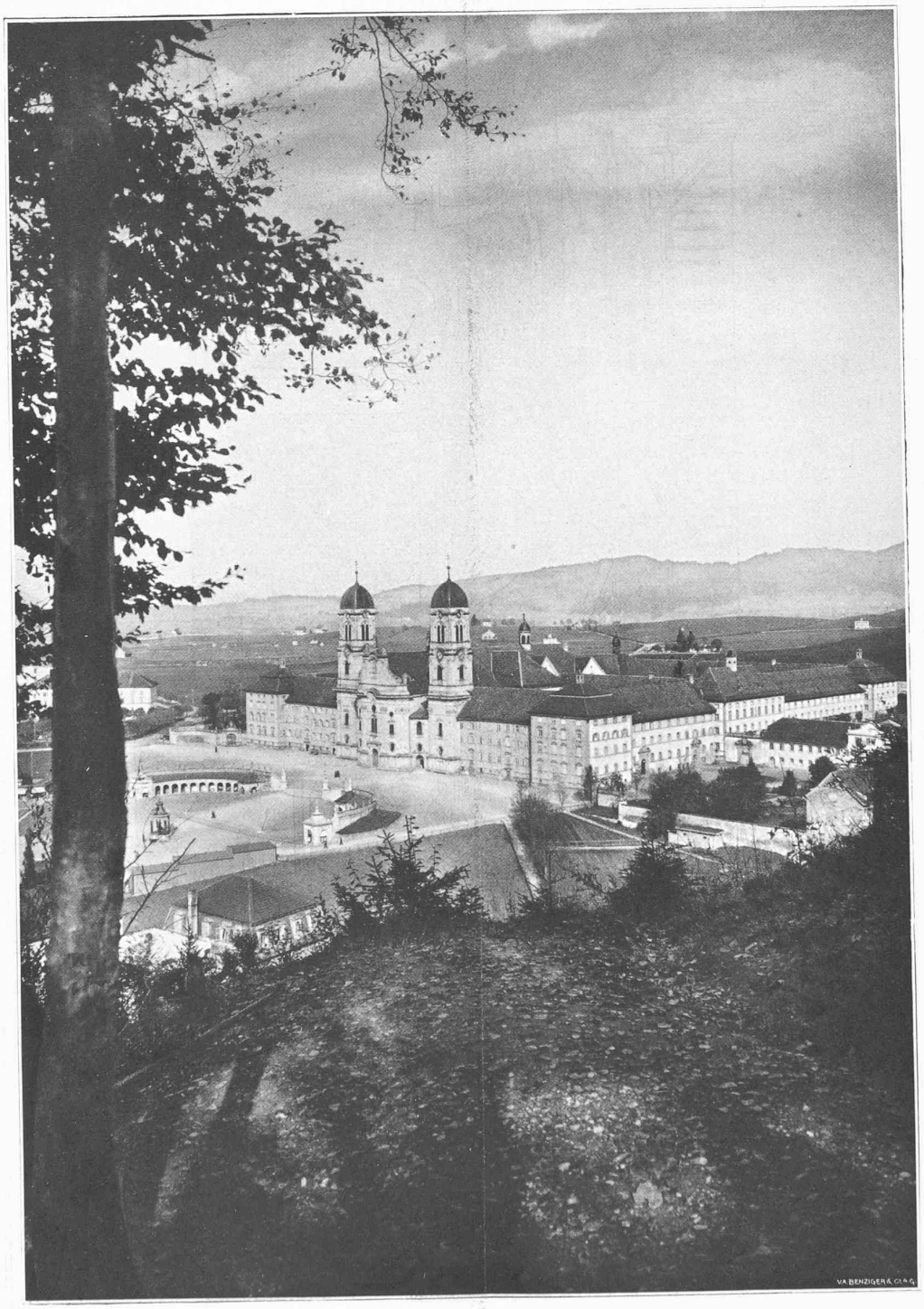
Nous retrouvons aussi à Einsiedeln la même idée d'ordonnance, la plus grande loi de l'art de bâtir : l'église dans l'axe de tout l'établissement, le cloître et les dépendances symétriquement disposés autour de quatre cours. Le jardin soumis à la pensée dominante de l'architecture ; les bâtiments d'économie en relation intime avec le corps principal. Tout ceci en soi est déjà admirable (voir plan page 169 et la coupe de la planche 10).

Mais ce qui, dans la composition des espaces, fut réalisé au cours de l'exécution dépasse la plus exigeante des espérances.

Il faut ajouter au cas d'Einsiedeln un fait particulier : Einsiedeln n'est pas seulement un couvent de Bénédictins, c'est aussi un lieu de pèlerinage européen. Et cette circonstance offrit l'occasion d'un aménagement architectural particulier, occasion que l'architecte sut employer de façon géniale. Il conduit le pèlerin au travers d'une place admirablement composée avec des portiques, avec la fontaine à baldaquin, à un large escalier monumental qui aboutit à l'entrée principale, puis dans un octogone de 28 mètres de largeur dans lequel s'érige la chapelle de la Vierge avec la statue miraculeuse.

Cet octogone est une des plus extraordinaires et habiles solutions que nous puissions imaginer. Il est suivi tout d'abord d'une salle à coupole basse, puis d'une autre à coupole plus haute que le chœur termine. Tout le système que vous avez appris à connaître à Munich est exprimé ici avec une liberté et un génie créateur intensifs.

Le crescendo voulu dans la forme et dans la hauteur des salles depuis l'entrée jusqu'au chœur est en première ligne (en faisant abstraction de la décoration) exécuté de façon magistrale. L'unité de volume est bien plus grande qu'à Munich. Elle est obtenue parce que les chapelles latérales ont à peu près la même hauteur que la nef principale, qu'elles sont reliées entre elles, que les jubés sont très peu profonds et sont en partie masqués par les autels.



L'ABBAYE D'EINSIEDELN

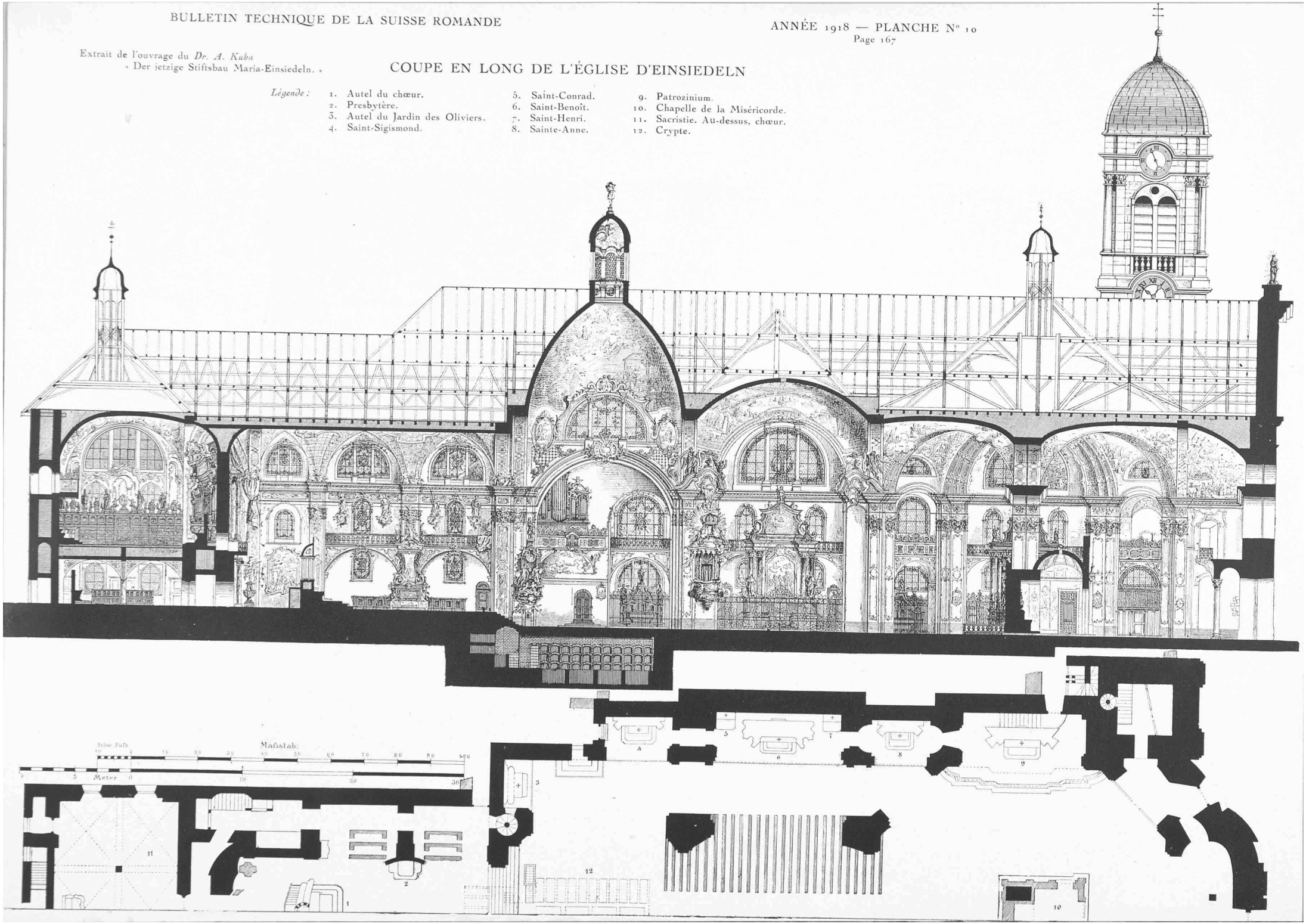
Extrait de l'ouvrage du *Dr. A. Kuhn* « Der jetzige Stiftsbau Maria-Einsiedeln. »

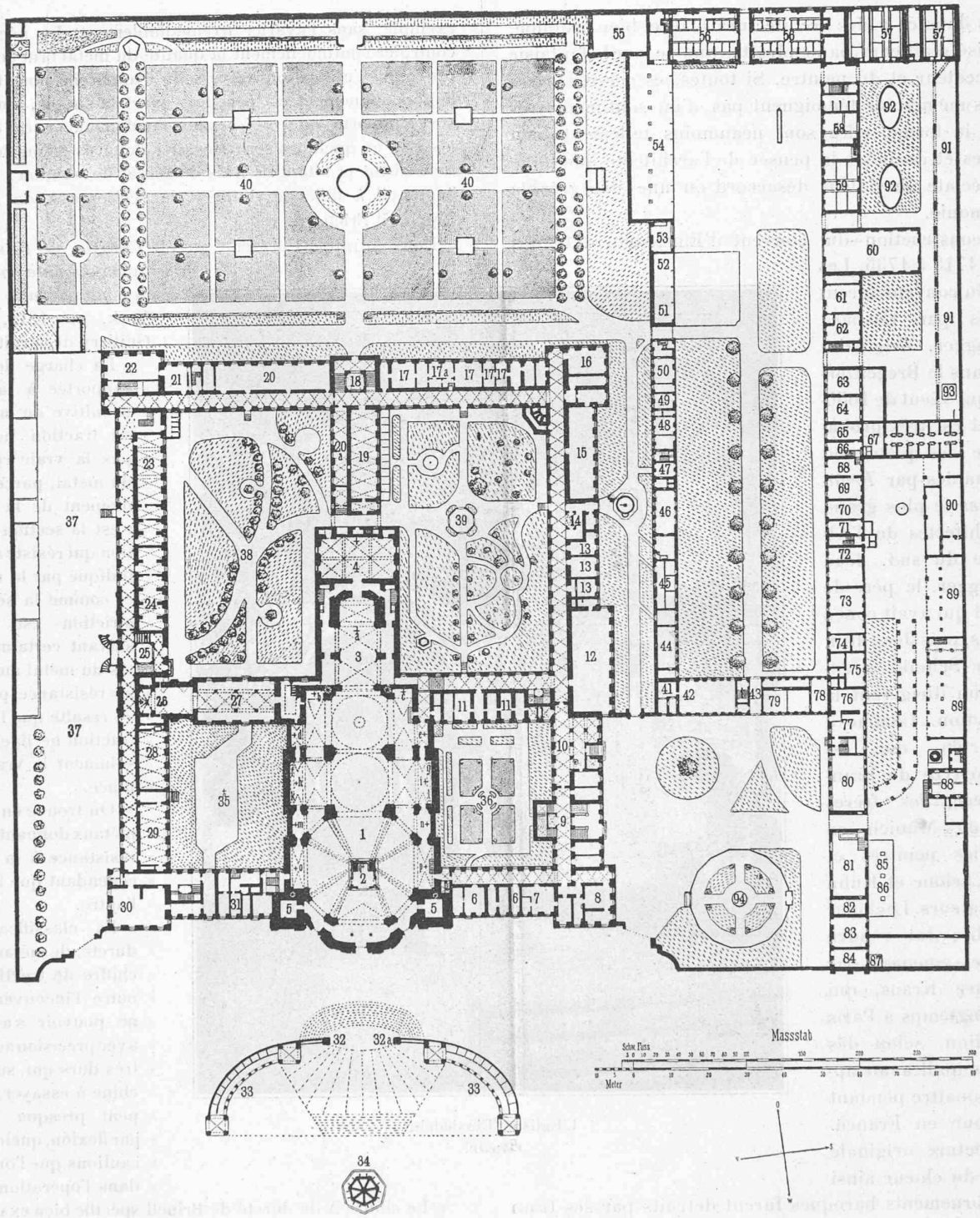
Extrait de l'ouvrage du *Dr. A. Kuhn*
« Der jetzige Stiftsbau Maria-Einsiedeln. »

COUPE EN LONG DE L'ÉGLISE D'EINSIEDELN

Légende :

1. Autel du chœur.
2. Presbytère.
3. Autel du Jardin des Oliviers.
4. Saint-Sigismond.
5. Saint-Conrad.
6. Saint-Benoît.
7. Saint-Henri.
8. Sainte-Anne.
9. Patrozinium.
10. Chapelle de la Miséricorde.
11. Sacristie. Au-dessus, chœur.
12. Crypte.





Plan de l'Abbaye d'Einsiedeln.

Extrait de l'ouvrage du *Dr A. Kuhn* «Der jetzige Stiftsbau Maria-Einsiedeln». — Benziger, éditeur, à Einsiedeln.

Eglise et cloître.

1. Octogone. 2. Chapelle de la Vierge. 3. Chœur. 4. Sacristie. 5. Clochers. *a)* Autel du Chœur. *b)* Sainte-Croix. *c)* Jardin d'Oliviers. *d)* Saint-Maurice. *e)* Saint-Sigismond. *f)* Cœur de Marie. *g)* Saint-Conrad. *h)* Saint-Meinrad. *i)* Saint-Benoît. *k)* Cœur de Jésus. *l)* Saint-Henri. *m)* Saint-Joseph. *n)* Sainte-Anna. *o)* Saint-Rosaire. *q)* Autel de la chapelle de la Miséricorde.

Premier étage: 6, 7, 8. Chambre des hôtes. 9. Escalier et porte principale. 10. Cuisine. 11. Provisions. 12. Réfectoire. 13. Salle à manger. 14. Escalier, avec porte et fontaine de Saint-Meinrad. 15. Salle du chapitre. 16. Musée des frères laïques. 17. Chambre des malades. 17*a* Chapelle. 18. Escalier et porte de Marie. 19. Salle à manger des novices. 20. Théâtre. 21. IIIme Préfecture. 22, 23. Salle d'études. 24. Cabinet de manuscrits. 25. Escalier de Saint-Joseph. 26. Chapelle de Sainte-Madeleine. 27. Confessionnaux. 28, 29. Classes. 30. Pharmacie. 31. Logement des sacristains 32 à 40 et 94. Jardins. 41 à 93. Dépendances, magasins, ateliers, écuries, remises, etc.

Deuxième étage: 6, 7, 8. Chambre des hôtes. 9. Escalier et porte principale. 10. Chambre des hôtes. 11. Archives. 12, 13. Cellules. 14. Escalier, avec portes et fontaine de Saint-Meinrad. 15. Cellules. 16. Décanat. 17. Chapelle. 17*a* Cellules. 18. Escalier et porte de Marie. 19. Musée des réguliers. 20. Salle de musique, Vestiaire. 21. Ire Préfecture. 22. Salle d'études. 23. Chambre de malades des novices. 24. Bibliothèque. 27. Chapelle des élèves. 28, 29, 30. Classes. 31. Presbytère.

Troisième étage: 6. Chambre des hôtes. 7. Chapelle de Saint-Michel. 8. Appartement de l'Abbé. 9. Escalier et porte principale. 10. Chambre des hôtes. 11. Cellules. 12. Grande salle. 13. Cellules. 14. Escalier avec porte et fontaine de Saint-Meinrad. 15. Cellules. 16. Priorat. 17, 17*a* Cellules. 18. Escaliers et porte de Marie. 19, 20. Cellules. 21. IIme Préfecture 22, 23. Salle d'études. 24. Bibliothèque. 27. Chapelle des élèves. 28, 29. Classes. 30. Cabinet d'histoire naturelle. 31. Préfecture des externes.

C'est dans ce cadre architectural clair et bien ordonné, subdivisé d'ailleurs par endroits, que se joue la fantaisie du stuccateur et du peintre. Si toutes ces œuvres prises en elles-mêmes, ne témoignent pas d'un sentiment très pur de la forme, elles sont néanmoins tellement bien soumises et dociles à la pensée de l'architecte que nulle part n'éclate un violent désaccord ou une désagréable disharmonie.

La construction du couvent d'Einsiedeln date des années 1719 à 1735. Les plans du couvent furent élaborés par Caspard Mosbrugger, originaire d'Au dans le Bregenzerwald, qui vécut de 1656-1723. Il est très probable que ces plans ont été remaniés par *François Beer* le plus grand des architectes de l'Allemagne du sud. Jean Mosbrugger, le père de Caspard qui avait conçu les plans, puis Jean Ruf, Baltasar Schmid et Jelau Braun dirigèrent la construction. Comme à Weingarten, qui est aussi l'œuvre de François Beer, les frères Adam de Munich en furent les peintres et Diego, Carlone et Kuhn les stuccateurs. Le chœur de l'église fut rénové depuis et aménagé par le peintre Kraus, qui vécut longtemps à Paris et à Dijon, selon des principes qu'il avait appris à connaître pendant son séjour en France. L'architecture originale si claire du chœur ainsi que les ornements baroques furent détruits par ses travaux.

(A suivre.)

L'Eglise d'Einsiedeln
Chœur.

Quelques appareils pour l'essai rapide des métaux.

La fabrication intensive des munitions s'accommode mal de la lenteur et des complications de l'essai de traction. Il faut avoir des loisirs pour s'amuser à sculpter les éprouvettes dites *normales* qu'on brisera ensuite solennellement ; or les loisirs font défaut aux constructeurs de matériel de guerre, comme, souvent aussi, les machines d'essai classiques, sans parler de la difficulté et même de l'impossibilité de tailler les barrettes. C'est ainsi que les machines de traction seront toujours impuissantes à procéder à l'épreuve d'un obus, par exemple, sans l'avarier irrémédiablement. La nécessité de contrôler continuellement la qualité du métal brut ou travaillé provoqua l'utilisation universelle d'appareils portatifs, dont le fonctionnement est à la fois exact et simple, qui opèrent sur n'importe quel objet sans l'endommager et qui fournissent, en quelques secondes, des données qu'on tire si laborieusement et à tant de frais de l'essai de traction : tels sont l'appareil à bille de Guillery, le scléroscope de Shore et l'appareil Erichsen.

Dans un rapport présenté au VIe Congrès de l'*Association internationale pour l'essai des matériaux*, à New-York, en 1912, M. R. Guillery déclarait :

« La charge de rupture » rapportée à la section » primitive de la barrette » de traction ne définit » pas la vraie résistance » du métal, parce que, au » moment de la rupture, » c'est la section de stric- » tion qui résiste au chiffre » indiqué par la machine, » et comme la section de » striction est variable » suivant certaines quali- » tés du métal autres que » sa résistance propre, il » en résulte que l'essai de » traction ne fixe pas ab- » solument la vraie résis- » tance.

» On trouve en effet des » métaux donnant la même » résistance à la traction » cependant que l'un raye » l'autre.

» La classification en » dureté, de métaux par le » chiffre de traction a en » outre l'inconvénient de » ne pouvoir s'appliquer » avec précision aux aciers » très durs qui, sur la ma- » chine à essayer, se rom- » pent presque toujours » par flexion, quelques pré- » cautions que l'on prenne » dans l'opération.

» Le chiffre Δ de dureté de Brinell spécifie bien exactement » la dureté du métal. Il est applicable avec une exactitude suf- » fisante aux aciers très durs. La méthode de Brinell est simple, » s'applique aux pièces finies sans les détériorer et elle permet » l'examen de l'homogénéité. On peut déduire de ce qui précède » que le chiffre de dureté de Brinell peut et doit remplacer avan- » tageusement le chiffre de rupture dans l'essai de traction. »

Mais qu'entend-on au juste par « dureté » ? Hélas ! ce terme a été appliqué inconsidérément à plusieurs propriétés qui ne sont pas les mêmes propriétés et il est manifeste que ce que Shore mesure, sous le nom de dureté, au moyen de son scléroscope, est très différent dans certains cas de ce que Brinell mesure sous le même nom au moyen de son appareil à bille, puisque le caoutchouc se révèle très dur au scléroscope tandis qu'il réagit très peu à la bille.