

Objektyp: **Competitions**

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

Band (Jahr): **54 (1928)**

Heft 11

PDF erstellt am: **29.06.2024**

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.

Encastrement parfait sur le contour :

$$31) \begin{cases} a = [0,0149 + 44,237\lambda^3 + 201,545\lambda^6 + 164,803\lambda^9 + 7,480\lambda^{12}] : \\ \quad : (1 + \lambda^3) \cdot D \\ b = [121,288\lambda^3 + 214,272\lambda^6 + 7,48\lambda^9] : D \\ c = [-0,008 - 11,832\lambda^3 + 80,28\lambda^6 + 6,60\lambda^9] : D \\ d = [-3,100 - 41,577\lambda^3 + 204,186\lambda^6 + 250,612\lambda^9 + 7,954\lambda^{12}] : \\ \quad : (1 + \lambda^3) \cdot D \\ \text{avec} \\ D = 7,792 + 201,56\lambda^3 + 201,248\lambda^6 + 7,48\lambda^9. \end{cases}$$

Dans le cas du Calvaire, le rapport λ des côtés h et l
 $\lambda = 1,668$

nous donne les coefficients

$$\begin{array}{lll} \text{Appuis libres} & a = 0,7043 & b = 0,9739 & c = 0,5537 \\ & d = 0,9411 & D = 38891,181 \\ \text{Encastrement} & a = 0,7327 & b = 1,0000 & c = 0,3939 \\ & d = 0,9851 & D = 5924\,949 \end{array}$$

Les diagrammes, tracés sur ces deux séries de coefficients, répartissent toute la poussée entre les fibres verticales et horizontales, ceci sans soulagement pour action de plaque, sinon que, curvilignes, ils reportent les charges vers les extrémités des fibres. Les lignes de moments relatives résultent ensuite des épures de continuité sur appuis rigides, d'où certaines divergences entre les lignes de moments des régions issues de mesure ou de calcul.

La réalisation en construction des économies de calcul est donc conditionnée par la rigidité des appuis.

La répartition des charges par la méthode de Bosch a donné des résultats satisfaisants. Les voici pour quelques points, comparés à ceux de mesure (mis entre parenthèses) :

Répartition pour :	Appuis libres	Appuis encastrés	Mesure	Majoration %
Médiane verticale	+0,85 cm. t	+0,78 cm. t	(+0,88)	-3
Appui inférieur	-5,62	-6,05	(-5,40)	+4
Médiane horizont.	+1,59	+1,69	(+1,32)	+21
Appui mi-hauteur	-3,27	-3,35	(-2,70)	+21

La répartition pour appuis libres donnerait ici une meilleure concordance ; c'est pour elle que sont calculées les majorations sur la réalité mesurée.

6. Points caractéristiques du professeur A. Mesnager.

Dans son chapitre « Plaques reposant sur un contour indéformable »¹, M. Mesnager donne en deux tableaux les résultats de ses calculs et de ses comparaisons avec ceux d'autres auteurs. En cas de contour encasté, la flèche au centre devient (m = facteur de Poisson) :

$$z = p \cdot l^4 \times \frac{m^2 - 1}{m^2} \times \frac{1}{425 EJ_m}$$

Le moment M au centre étant pris comme type, celui à l'encastrement vaudrait $-2,5 M$; nous trouvons ainsi sur l'horizontale à mi-hauteur (courte dimension du rectangle)

$$M_l = + p \cdot l^2 / 31 \quad M_a = - p \cdot l^2 / 12,4.$$

A. Mesnager. « Cours de Béton armé. » Dunod Paris 1921.

Au panneau normal du Calvaire, ces éléments sont

$$p = 0,3077 \text{ kg/cm}^2 \quad l = 387 \text{ cm.} \\ 10^{-8} \times E \cdot I_m = 3,77 \text{ ou } 2,50$$

ces derniers chiffres, selon mode d'évaluation de la raideur moyenne. Les valeurs cherchées résultent par

Moment médian

$$M = + 0,3077 \times \frac{387^2}{31} = 1480 \text{ cm. kg} = + 1,48 \text{ cm. t.}$$

Moment d'encastrement horizontal

$$M_a = - 2,5 \times 1,48 \text{ cm. t} = - 3,70 \text{ cm. t.}$$

Flèche médiane

$$z = 0,3077 \cdot 387^4 \cdot 1,01 : 425 \times \begin{cases} 3,77 \cdot 10^8 = 0,0438 \text{ cm.} \\ 2,50 \cdot 10^8 = 0,0655 \text{ »} \end{cases}$$

Le moment médian ne dépasse que de 12 % celui de 1,32 cm. t obtenu de mesure ; à l'encastrement, nous trouvons par contre un excédent de 37 % sur le résultat des mesures. La flèche au centre suppose des appuis rigides, non réalisés par les piliers du réservoir.

(A suivre.)

Concours pour l'étude et la construction d'un bâtiment scolaire, à Faoug.

(Suite et fin.)¹

N° 33. « Grand préau ». — Ce projet a retenu longtemps l'attention du Jury ; la solution proposée est originale et bien étudiée ; cependant elle ne conviendrait pas à la localité. Le cube n'est pas très élevé, cependant l'exécution serait dispendieuse.

N° 18. « Le Chandon ». — Bonne orientation et bonne implantation. Les W.-C. près de la classe enfantine sont admissibles. Les façades sont bonnes.

N° 37. « Fagus ». — Bon projet, cependant l'implantation laisse à désirer ; le corps principal est trop près du carrefour.

N° 24. « Après vous, s'il en reste ». — Bon projet, clair et bien présenté. La disposition de la salle de gymnastique portant ombre sur une classe du rez-de-chaussée est critiquable. L'arrangement de la porte d'entrée trop près des fenêtres voisines, est mauvais. Les façades sont bien étudiées, cependant, celle au nord est trop trouée.

N° 28. « Bob ». — Bons plans. Les façades sont trop élevées pour la localité ; le parti de la variante serait meilleur mais il est mal étudié ; la toiture de la grande lucarne est trop lourde.

Le Jury procède à un troisième tour d'élimination et écarte 11 projets.

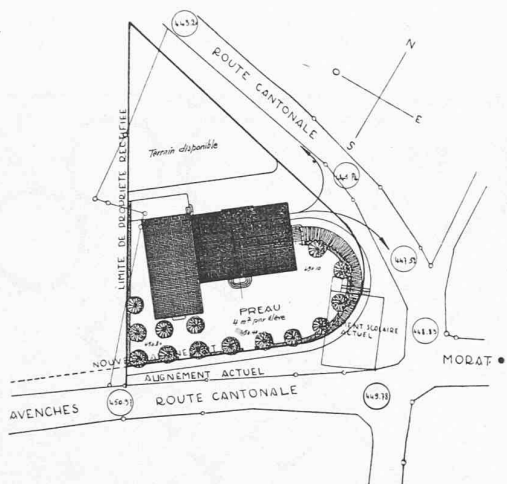
Restent 7 projets que le Jury classe dans l'ordre suivant :

1 ^{er} rang	N° 20	Motto	: Orientation sud-est.
2 ^e »	N° 1	»	Mur ou talus.
3 ^e »	N° 33	»	Grand préau.
4 ^e »	N° 18	»	Le Chandon.
5 ^e »	N° 37	»	Fagus.
6 ^e »	N° 24	»	Après vous, s'il en reste.
7 ^e »	N° 28	»	Bob.

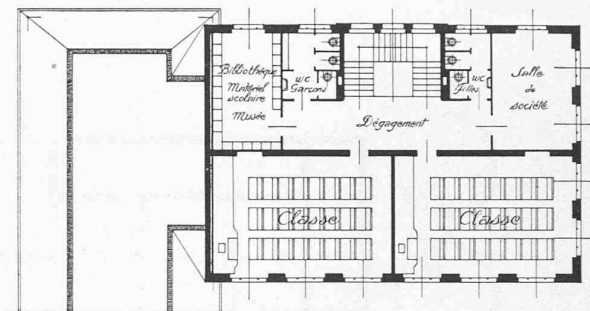
Le Jury décide de primer 4 projets et de répartir la somme dont il dispose (2500 fr.), en tenant compte qu'il y a peu de différence de valeur entre les projets classés en 1^{er}, 2^e et 3^e rang.

1 ^{er} prix	Fr. 800.—	3 ^e prix	Fr. 600.—
2 ^e prix	» 700.—	4 ^e prix	» 400.—

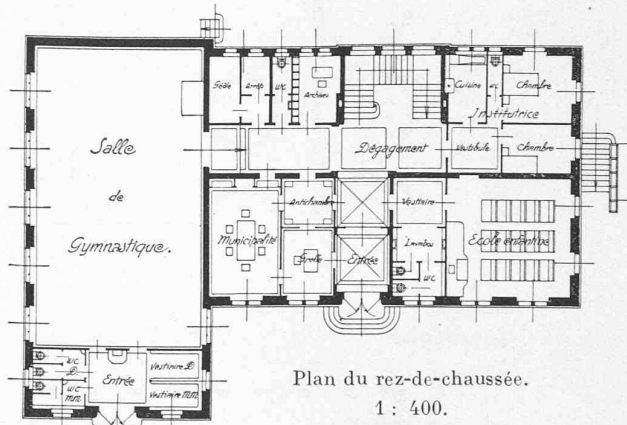
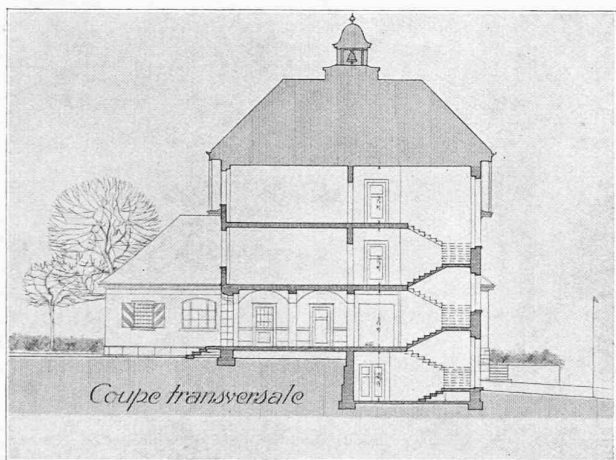
¹ Voir Bulletin technique du 5 mai 1928, page 104.



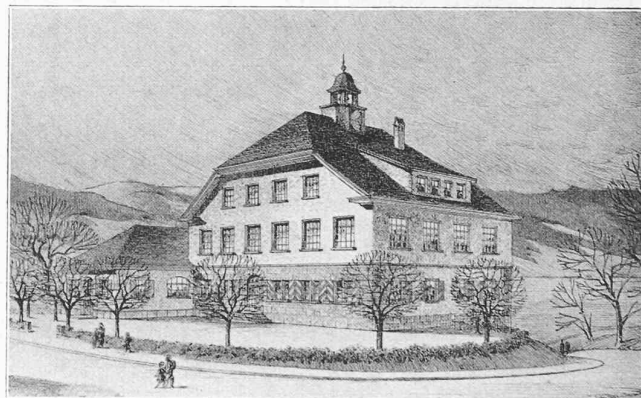
Plan de situation. — 1 : 1500.



Plan du 1^{er} étage. — 1 : 400.



Plan du rez-de-chaussée.
1 : 400.



CONCOURS POUR LE COLLÈGE DE FAOUG

IV^e prix : projet « Le Chandon »,
de M. C.-H. Durieu, architecte, à Lausanne.

L'ouverture des plis cachetés révèle comme auteurs des projets primés :

1^{er} prix : M. JOB, (de Lausanne), de la maison *Hertling & Job*, architectes, à Fribourg et Payerne.

2^e prix : M. CH. COIGNY, architecte, à Vevey.

3^e prix : M. ALPHONSE SCHORP, architecte, à Montreux.

4^e prix : M. C.-H. DURIEU, architecte, à Lausanne.

Les membres du Jury se plaisent à constater l'excellent résultat de ce concours. Plusieurs projets sont excellents. Le Jury regrette de ne pas pouvoir disposer d'une somme plus forte lui permettant de récompenser un plus grand nombre de projets.

SOCIÉTÉS

Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Résultat de la votation des délégués, en avril 1918 (article 30 des Statuts).

Les deux propositions du Comité central (Approbation des comptes de 1927 et du budget pour 1928) ont été adoptées à l'unanimité par les Sections. — 17 Sections, avec 56 délégués, ont pris part à la votation.

Association suisse d'Hygiène et de Technique urbaines et Section suisse de l'Association générale des hygiénistes et techniciens municipaux.

Assemblée générale, le samedi 9 juin 1928, à 9.30 h. à Morges.

Ordre du jour :

1. Procès-verbaux. — 2. Rapport du président. — 3. Rapport du secrétaire-caissier. — 4. Rapport des vérificateurs des comptes. — 5. Adoption des statuts — 6. Organe officiel de l'Association. — Rapport de M. Archinard pour le Congrès de Nantes et St-Nazaire sur « Enlèvement et traitement des ordures ménagères spécialement sur les moyens simples et bon marché et sur le traitement en vase clos ». — 7. Rapport de MM. Curchod et Ponnaz sur les expériences faites pour la transformation des ordures ménagères dans les Cellules Beccari à l'essai. — 8. Communication de M. Dind : Contestation sur les causes d'une épidémie.

Visites éventuelles : Musée du Vieux Morges et cellule Beccari pour villa isolée.