

Objektyp: **Competitions**

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

Band (Jahr): **36 (1910)**

Heft 14

PDF erstellt am: **20.09.2024**

### **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

Pour la correction la plus importante de la seconde période, celle de la Bertholette au Contour-Bleu, le prix de revient s'établit comme suit :

$$\frac{\text{Fr. } 101\,142}{2055} = \text{Fr. } 50\,000 \text{ (arr.) par km. (pr. } 4,80).$$

Cette dernière correction a eu pour résultat, tout en supprimant une contre-pente accentuée dans le ravin de Larvevoin, et une série de lacets superposés très prononcés dits les « Contours-Bleus » excessivement dangereux pour la circulation, de raccourcir le parcours Aigle-Le Sépey (et Les Moulins) de 295 m. D'après les données qui précèdent la longueur exacte du trajet Aigle (Place-du-Marché)-Les Moulins est donc de :

$$33\,062 \text{ m.} - 295 \text{ m.} = 32\,767 \text{ mètres.}$$

Comme on peut s'en rendre compte par les tableaux ci-dessus, la largeur de la route (voie carrossable) est très variable. Elle est minimum (3,90 m.) sur le parcours Aigle-La Revoûtaz-Le Sépey, à l'exception des tronçons corrigés en deuxième période, qui ont été établis à la largeur de 4,80 m. Pour la route « des Mosses » proprement dite (Le Sépey-Les Moulins), on a adopté, sur les deux sections difficiles : Champ-Pélerin-Comballez et Cuizon-Les Moulins, une largeur de 4,20 m., tandis que sur les deux autres tronçons : Le Sépey-Champ-Pélerin et Comballez-Cuizon, placés dans de meilleures conditions topographiques, l'on a donné à la voie une largeur de 4,80 m.

Au point de vue des *déclivités*, les plus fortes rampes que cette route présente sont les suivantes :

*versant sud :*

8,5 % sur une longueur de 330 m. environ en amont du second lacet de Fontanney, et dans la traversée des Grands Rochers, sur environ 1 km.

8,4 % sur environ 916 m. sous la Comballez.

*versant nord :*

7 % sur la descente du « revers » de l'Etivaz (rive gauche de la Tourneresse), et dès la sortie des gorges du Pissot aux Moulins.

Les *sinuosités* y sont nombreuses autant qu'accentuées. Voici quelques renseignements intéressants à ce sujet :

(Rayons minima)

1 <sup>er</sup> lacet s/ Fontanney . . . . .	(cote 497), rayon = 6 m.
2 <sup>me</sup> » de Fontanney . . . . .	(cote 512), » = 6 m.
1 <sup>er</sup> » des Afforêts . . . . .	(cote 606), » = 12 m.
2 <sup>me</sup> » » . . . . .	(cote 621), » = 12 m.
Contour du ruisseau de Larvevoin . . . . .	(cote 669), » = 15 m.
Contour des Plans, entre Le Sépey et Champ-Pélerin . . . . .	(cote 1015), » = 15 m.
Lacet du Champ-Pélerin . . . . .	(cote 1079), » = 10 m.
» de la Mosse . . . . .	(cote 1126), » = 10 m.
» de la Bornaz, après la Lécherette . . . . .	(cote 1340), » = 16 m.
Contours de l'Etivaz-pont (cote 1144) . . . . .	rayon rive gauche 32 m.

(Rayons minima)

Contours de l'Etivaz-pont (cote 1144) . . . . .	rayon rive droite 38 m.
Lacet de Rosettaz au-dessus des Moulins (cote 976) . . . . .	rayon . . . . . 17 m.

La plupart de ces lacets et contours sont en rampe ; leur déclivité est généralement plus faible que celle des tronçons adjacents. Aucun d'eux n'a encore été aménagé en « virage relevé ».

Les principaux ouvrages d'art que l'on rencontre sur cette route sont les suivants :

1. *Pont sur la Grande-Eau* à la Revoûtaz, rière Aigle, arc surbaissé en maçonnerie, ouverture 13,20 m., largeur utile 6 m.

2. *Ponceau sur le ruisseau de Larvevoin*, arc en maçonnerie, ouverture 6 m., largeur utile 4,80 m.

3. *Pont sur le ruisseau du Sépey*, au dit lieu, métallique, poutres droites à treillis multiples, tablier inférieur, ouverture 11 m., largeur utile 4,55 m.

4. *Pont sur le ruisseau des Parchets*, métallique, poutres droites, tablier supérieur, ouverture 3,60 m., largeur utile 4,96 m.

5. *Pont sur l'Hongrin*, au Cuizon, arc en maçonnerie surbaissé, ouverture 6 m., largeur utile 4,80 m.

6. *Pont sur le torrent « Le Bourraty »*, rière l'Etivaz, métallique, poutres droites à treillis multiples, tablier inférieur, ouverture 13,80 m., largeur utile 4,87 m.

7. *Pont sur la Tourneresse*, à l'Etivaz, arc en maçonnerie, ouverture 10 m., largeur utile 6 m., sans parler d'une multitude d'ouvrages de plus petites dimensions, la plupart en maçonnerie, pour le passage à travers la route des innombrables ruisseaux qu'elle croise.

D'une manière générale, l'exposition de la route est excellente, son orientation en plein midi ou légèrement contre le sud-est ou le sud-ouest, lui assurant les meilleures conditions possibles d'insolation. Seul le tronçon sur le « revers » de l'Etivaz et la descente sur Les Moulins, depuis la sortie des gorges du Pissot, laissent quelque peu à désirer sous ce rapport.

Sur le plateau des Mosses, il se produit fréquemment des amoncellements de neige de 2 à 3 m. d'épaisseur, qui provoquent l'interruption des communications pendant l'hiver. (A suivre).

### Concours pour la construction de l'immeuble de la Banque populaire suisse, à Lausanne.

(Suite<sup>1</sup>).

#### Rapport du jury.

Il reste donc au troisième tour les projets suivants :

N° 1. — L'escalier n'est pas bien disposé ; sa forme est peu élégante. La disposition des bureaux n'est pas tout à fait conforme au programme ; il y manque la communication demandée entre la direction et la correspondance. L'entrée du

<sup>1</sup> Voir N° du 10 juillet 1910, page 154.

hall est accidentée par trop d'escaliers. Les façades ont de bonnes proportions jusqu'à la corniche d'avant-toit, par contre la forme de la tourelle n'est pas heureuse. La perspective est habilement présentée.

N° 2. — Projet très bien étudié; l'escalier de la banque a trop peu de marches et il est impossible d'en placer davantage dans la cage prévue. L'entrée directe au hall depuis l'extérieur n'est pas recommandable. Une entrée spéciale des employés pour un bâtiment dont la surface utile est très restreinte n'est pas nécessaire.

Les façades sont tranquilles et bien étudiées jusqu'à la corniche d'attique. Par contre, la toiture est trop tourmentée; la tourelle est trop importante. Il y a aussi une trop grande quantité de pignons de forme différente.

N° 10. — Ce projet très bien étudié et bien rendu présente une variante pour les façades; nous distinguerons donc le projet proprement dit de la variante.

Plan du type C. Bonne disposition des locaux du rez-de-chaussée, avec vestibule circulaire placé à l'angle et donnant accès au hall. Les bureaux sont spacieux et bien ordonnés. Les W.-C. de l'entresol sont mal placés dans la façade sud. Les archives et les Safes placés dans des étages différents n'est pas pratique; il serait préférable de loger dans le deuxième sous-sol les caves des locataires, le chauffage et le combustible.

La disposition des appartements est satisfaisante; mais elle pourrait être améliorée en faisant une entrée indépendante au grand salon de l'angle.

Les façades so it agréables et intéressantes dans leur ensemble et leur caractère convient bien à cet emplacement. Nous donnons la préférence à la variante en y apportant les petites modifications suivantes:

1. Raccourcir le balcon d'angle du 3<sup>e</sup> étage.
2. Placer encore deux balcons au 2<sup>e</sup> étage, à côté de celui prévu et supprimer celui indiqué à la façade rue Pichard.

Pour l'entrée principale, par contre, nous préférons le motif du projet et non celui de la variante.

Les deux perspectives sont très habilement rendues et l'ensemble du projet est très harmonieux. (*A suivre*).

## BIBLIOGRAPHIE

**Statique graphique des Systèmes de l'Espace**, par B. Mayor, professeur à l'Ecole d'ingénieurs et à la Faculté des Sciences de l'Université de Lausanne. Un volume texte et un atlas. Editeurs: F. Rouge, Lausanne, et Gauthier-Villars, Paris. Prix: 8 fr.

(Suite et fin<sup>1</sup>).

Au sujet de l'application II: *calcul d'une coupole Schwedler sollicitée par des forces quelconques*, on peut dire seulement que les méthodes usuelles de la géométrie descriptive conduisent à des constructions compliquées et peu régulières lorsque les charges sont quelconques, tandis que le mode de représentation dualistique permet de traiter avec facilité le cas le plus général qu'on puisse imaginer.

L'auteur donne ici, en passant, comme il le fait constamment, une règle utile dans une foule de circonstances et faci-

litant en particulier le problème considéré; il montre la série complète des opérations nécessaires dans une application pratique. On peut voir aisément que la recherche des tensions produites dans les barres ne présente aucune difficulté, qu'elle peut être effectuée par plusieurs procédés, mais que celui qui y est développé complètement est le plus simple et le plus digne d'intérêt: il conduit à la construction de figures dont le mode de formation est rigoureusement le même que celui des figures réciproques qui se présentent si naturellement dans l'étude des systèmes plans.

L'application III contient le calcul d'une coupole d'un type bien plus général que la précédente; cependant, dans ce cas encore, le procédé de représentation dualistique permet d'obtenir, sans aucune peine et à l'aide de constructions régulières, les tensions produites par les charges quelconques.

Nous ne pouvons nous arrêter plus longtemps sur ces applications quoiqu'elles présentent un intérêt exceptionnel aussi bien au point de vue de la théorie qu'à celui de la pratique. Il nous faut tout de même citer un fait surprenant indiqué par l'auteur: c'est que la recherche des tensions produites par des charges absolument quelconques dépend uniquement de la considération d'une figure dans laquelle les divers côtés représentent déjà les tensions engendrées dans un cas très spécial.

Dans le chapitre VII l'auteur montre que son procédé de représentation permet des applications effectives de la méthode de Culmann, qui sort ainsi du domaine de la théorie pure dans lequel elle était restée jusqu'ici.

Dans ce but il donne préalablement les solutions graphiques de deux problèmes remarquables; il les simplifie ensuite fort heureusement, même dans le cas général où les six barres coupées par la section sont quelconques, dans l'espace; puis il rend les opérations de la méthode considérée facilement exécutables en tenant compte des conditions particulières que vérifient presque inévitablement ces barres dans la plupart des systèmes articulés de la pratique.

Il considère enfin le calcul d'un pylône articulé; cette application présente un intérêt très réel: l'auteur y montre la série des opérations qui permettent d'obtenir directement la tension de toute barre donnée *a priori* et possédant un *complexe opposé*. La méthode développée est donc non seulement à l'abri des accumulations d'erreurs graphiques, mais elle possède encore le grand avantage de permettre l'étude des effets produits par des charges variables en intensité et direction. On doit remarquer, en outre, que la construction graphique correspondante n'est compliquée qu'en apparence, car les barres non rencontrées par la section ne jouent aucun rôle dans les raisonnements.

Plus loin l'auteur revient sur la notion déjà citée en développant les propriétés du complexe opposé à une barre. Cette notion constitue l'extension naturelle à l'espace de celle de nœud opposé qui joue un si grand rôle dans l'étude des systèmes plans. Le théorème qui suit fait ressortir plus nettement encore ce caractère, mais, dans le but de le mettre en pleine lumière pour la théorie des déformations, M. Mayor étend à l'espace la méthode de Ritter.

Nous ne pouvons même songer à énumérer ici toute la série de notions et de formules nouvelles qui permettent de déterminer facilement la rotation qui résulte de l'allongement d'une barre; d'étudier les déplacements qui prennent naissance dans un système lorsque plusieurs barres s'allongent simultanément sous l'action de forces extérieures don-

<sup>1</sup> Voir N° du 10 juillet 1910, page 155.

qui domine Aigle par deux séries de lacets superposés, dits « de Fontanney » et des « Afforêts », se développe dans le ravin latéral profondément encaissé formé par les ruisseaux de « Larvein » et de « Ponty », s'accroche aux flancs des parois rocheuses à pic de ce nom et de ceux baptisés dès lors « les Grands Rochers », traverse le glissement dit de « la Frasse » pour arriver au village du Sépey (985 m.),

monte par « La Lécherette » (1382 m.), origine de la future route de la vallée de l'Hongrin, Lécherette-Allières, sur le versant opposé, pour passer, à deux cents mètres plus loin, à l'altitude de 1394 m., le faite entre les vallées de l'Hongrin et de la Tourneresse, toutes deux tributaires de la Sarine. De là, après un brusque lacet dans la direction du N.-E., la route descend à flanc de coteau jusqu'à « l'Éti-

CONCOURS POUR L'HOTEL DE LA BANQUE POPULAIRE SUISSE, A LAUSANNE



Perspective.

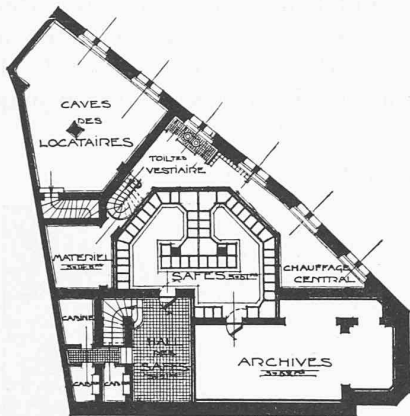
II<sup>e</sup> prix : projet « Halley », de MM. Taillens et Dubois, architectes, à Lausanne.

après avoir franchi le torrent du même nom au moyen d'un pont métallique de 11 m. d'ouverture (fig. 1 et 2).

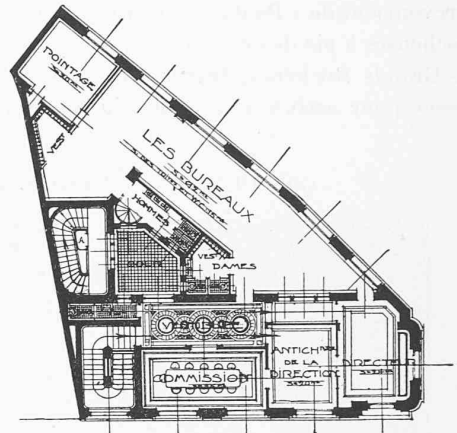
Du Sépey, la route s'élève rapidement, grâce à un double lacet, par le « Champ-Pélerin » — voir plus haut — (1079 m.) et la « Comballaz » (1350 m.) sur le plateau dit « des Mosses » ; elle franchit au col de ce nom (1448 m.) la ligne de partage des eaux, descend dans la vallée de l'Hongrin, rivière qu'elle traverse au « Cuizon » (1373 m.), re-

vaz » (1144 m.), sur le versant gauche de la Tourneresse, la traverse en cet endroit par un pont en maçonnerie de 10 m. d'ouverture, puis reste dès lors constamment sur la rive droite. Elle suit d'abord d'assez près la rivière sur environ 2,5 km., jusqu'à l'endroit appelé « Blanc-Scex » (1090 m.). A partir de ce point, la Tourneresse s'encaisse brusquement et profondément entre deux hautes falaises de rochers à pic, dans l'une desquelles la route est taillée,

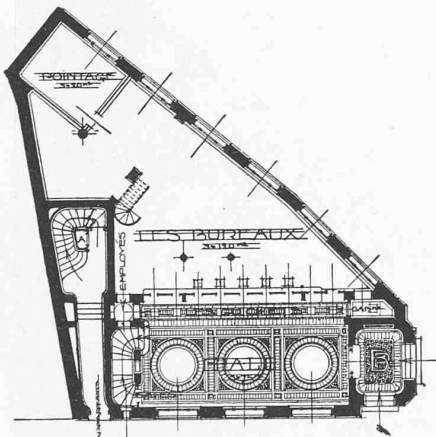
CONCOURS POUR L'HOTEL DE LA BANQUE POPULAIRE SUISSE, A LAUSANNE



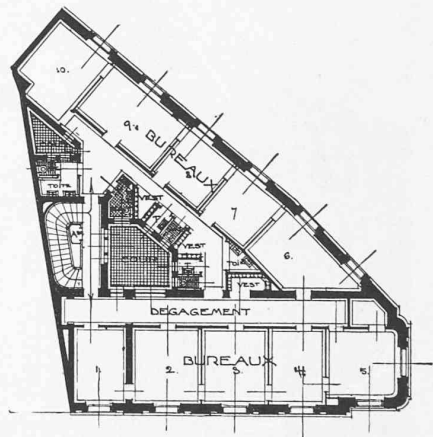
Plan du sous-sol. — 1 : 400.



Plan de l'entresol. — 1 : 400.

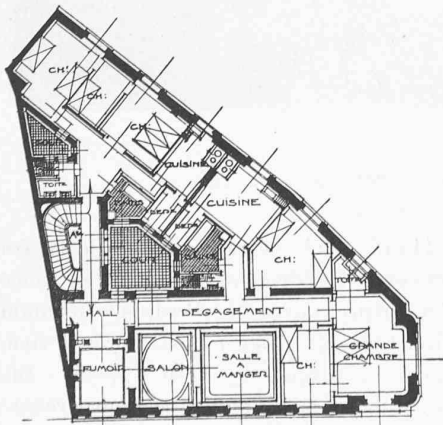


Plan du rez-de-chaussée. — 1 : 400.



Plan du premier étage. — 1 : 400.

II<sup>e</sup> prix : projet « Halley », de MM. Tail lens et Dubois, architectes, à Lausanne.



Plan des étages. — 1 : 400.

dominant en plusieurs endroits, à plus de 100 m. de hauteur, le torrent mugissant.

Ce passage, long de 2 km. environ, est l'un des plus pittoresques et des plus intéressants de toute la route, et constitue ce que l'on appelle les « gorges du Pissot ».

Dès la sortie des gorges (1042 m.), la route fait un crochet très accentué contre le N.-E. jusqu'à Rosettaz (976 m.), puis elle revient vers l'ouest pour atteindre enfin son point terminus déjà indiqué, Les Moulins (894 m.).

Cette route, telle qu'elle existe aujourd'hui, a été construite par étapes et en deux périodes, entre les années 1836 et 1874. Les principales phases de cette construction ont été les suivantes :