Zeitschrift: Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes
Band: 25 (1899)
Heft: 2 & 3

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: 11.01.2026

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

25e ANNÉE 1899 N° 2 & 3

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

PARAISSANT A LAUSANNE 8 FOIS PAR AN

Administration : Place de la Louve.
(GEORGES BRIDEL & Cie éditeurs.)

Rédaction : Rue Pépinet, 1.
(M. A. VAN MUYDEN, ing.)

Volume V

Sommaire : Le concours des ponts de Lausanne, par F. Schüle, ingénieur du Contrôle au département fédérai des chemins de fer à Berne. (Pl. Nos 16, 17, 18.) — L'enseignement de la perspective, par Maurice Wirz, architecte. — Les matériaux de construction suisses, par A. Gremaud, ingénieur en chef des ponts et chaussées du canton de Fribourg. (Suite.) — Bibliographie.

LE CONCOURS DES PONTS DE LAUSANNE[1]

par F. SCHÜLE
Ingénieur du Contrôle au Département fédéral des chemins de fer à Berne.

(Planches Nos 16, 17, 18.)

La question des ponts de Lausanne, si importante pour le développement de cette ville, a fait un pas sérieux vers sa solution par le concours ouvert en 1897 pour l'étude de trois ponts reliant :

A. les places de Chauderon et de Montbenon ;

B. l'Ecole industrielle et la Caroline (chapelle de Martheray) ;

C. la Cité (Place de la Cathédrale) et l'Ecole de Médecine.

Les projets présentés le 31 mars 1898, au nombre de vingt, ont été examinés avec grand soin par le jury, composé de cinq ingénieurs et de deux architectes, aidé du Bureau des travaux de la ville[2]. Un rapport étendu résume l'impression du jury sur ce concours; ce rapport, illustré de 7 planches, est dû à la plume de M. Gaudard, l'éminent professeur à l'Université de Lausanne; il sera consulté avec fruit non seulement par les auteurs des projets présentés mais aussi par tout ingénieur qui se proposerait de prendre part à un concours de ce genre. Dans le présent article il suffira d'exposer les éléments des problèmes à résoudre et de caractériser les solutions principales appréciées par le jury.

Des trois ponts le premier est le plus important; les routes de Montbenon et de Chauderon distantes de 256m40 d'axe en axe sont séparées par la vallée du Flon; leur différence de niveau correspond à une rampe de 16 pour mille de Montbenon vers Chauderon; la largeur du pont prévue est de 18 m. dont 11 m. de chaussée. La vallée du Flon doit être plus tard remblayée jusqu'à la cote de la gare du Lausanne-Ouchy en sorte que la hauteur de l'ouvrage à construire sera alors réduite à $^1/_3$ environ. Cette condition du programme compliquait beaucoup la solution esthétique du problème puisque la partie des maçonneries destinée plus tard à être enfouie dans le remblai devait être traitée avec économie et simplicité.

[1] Les clichés nous ont été obligeamment prêtés par la *Schweiz. Bauzeitung* de Zurich.

[2] Le jury était composé de MM. *Locher* à Zurich, *de Linden* à Berne, *Reverdin* à Genève, *Gaudard*, *Vautier* et *Rouge* à Lausanne. Il était présidé par le directeur des Travaux de la ville, M. *Marquis*. (*Réd.*)

Les emplacements des deux autres ponts semblent indiquer à cause de leur proximité qu'un seul des deux serait d'une exécution prochaine. Le pont Ecole industrielle-Caroline aurait 15 m. de largeur, dont 9 pour la chaussée, et une longueur d'environ 120 m.; le tablier métallique passerait par-dessus divers immeubles qui limitent la hauteur de la construction et conduisent à l'emploi de poutres dépassant la chaussée.

Le pont Cathédrale-Ecole de médecine aurait les mêmes largeurs de chaussée et de trottoir que le précédent, l'ouverture à franchir est d'environ 75 m.; le passage de la rue Curtat exige en outre une petite travée supplémentaire d'un côté.

Les surcharges prévues sont pour le premier pont : 450 kg. par mètre carré de chaussée et de trottoir et un char de 20 t. à quatre roues; pour les deux autres : 350 kg. par mètre carré et un char de 12 t. à quatre roues.

Examinons les solutions présentées; treize projets se rapportent au pont Chauderon-Montbenon, trois au pont Ecole industrielle-Caroline et quatre au pont Cathédrale-Ecole de Médecine.

A. Pont Chauderon-Montbenon.

(Planche N° 16.)

Cet ouvrage bien que le plus difficile à projeter des trois ponts mis au concours, a tenté le plus grand nombre de concurrents; ce qu'il convient de faire remarquer à leur louange. Le nombre et la proportion des travées varient dans de si grandes limites qu'un doute subsiste sur la disposition la plus avantageuse; le nombre total des ouvertures est de 3 dans un projet, de 4 dans deux projets, de 5 dans deux projets, de 6 dans deux projets, de 7 dans un projet, de 8 dans deux projets, de 11 dans deux projets et de 14 dans un projet. Les plus grandes portées de chaque projet sont : 109,8; 90; 75,6; 57; 52,3; 50; 38 (dans 4 projets), 34; 24 et 15 m. Si l'on fait abstraction des petites voûtes ou travées métalliques prévues aux extrémités dans la plupart des projets et si l'on élimine les projets extrêmes, incomplets et peu appropriés au cas qui se présente, on constate que la division en six travées paraît convenir le mieux à cet ouvrage.

Les deux projets en maçonnerie et béton présentés ont été mis de côté soit parce que l'étude en était incomplète, soit

parce que dans l'un d'eux le non-parallélisme de la voie et de la ligne des naissances et l'emploi de travées de 50 m. aux extrémités et de 36 m. au centre donnaient un ensemble disgracieux.

Le projet *Sidérolithe* en béton de ciment armé à arches de 24 mètres et piles évidées a été acquis par la ville sur la proposition du jury bien que ce système n'ait point encore été sanctionné par l'expérience pour des proportions si considérables.

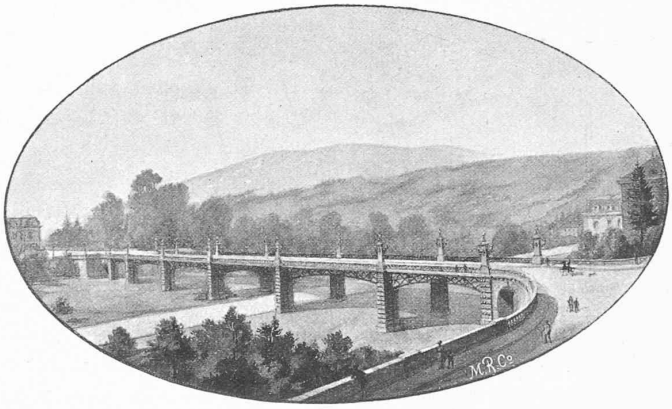
Les ponts à tablier métallique sont de systèmes très divers : dans deux projets les poutres sont des arcs à poussée, dans deux autres l'ossature métallique dépasse le niveau de la voie, l'un a des poutres continues, l'autre est du type cantilever. Dans les autres projets les poutres sont continues avec ou sans charnières et placées sous la chaussée; un projet très incomplet s'est inspiré du pont Mirabeau à Paris.

Le projet *Arc en ciel (vert)* qui a obtenu le premier prix comporte 3 travées de 57 m. de portée, une voûte elliptique de 12 m. vers la culée Montbenon et une travée droite de 30 m. du côté Chauderon. Cet ensemble rehaussé de maçonneries bien décorées est d'un effet très satisfaisant. Les poutres des grandes travées ont une membrure inférieure arquée avec $^1/_{12}$ de flèche laissant 2^m20 de hauteur au milieu. Les poutres sont du type cantilever, avec une charnière dans chaque travée extrême à 15^m50 de l'axe de la pile. Les poutres sont au nombre de six espacées de 3 m., les trottoirs étant en partie en encorbellement. La dilatation peut se faire librement soit sur les culées, soit sur une des piles. La dépense devisée par le Bureau des travaux de la ville est élevée, elle atteindrait 1 284 000 francs.

Le second prix a été décerné au projet *Plus avant*. Les six travées de ce projet ont 29 m. aux extrémités et 38 m. pour les 4 travées médianes entre arcs des piles. Les poutres sont au nombre de 4 espacées de 4 m., laissant ainsi les trottoirs entièrement en porte à faux. Les poutres sont à treillis en N, leur membrure inférieure est gracieusement cintrée suivant une anse de panier; toutefois, sur les piles la hauteur des poutres ne s'étend pas jusqu'à la naissance de l'intrados ; et les poutres reposent sur un sommier métallique. Les poutres sont également du type cantilever mais avec deux charnières par travée intermédiaire et une charnière par travée extrême. Cette disposition exige l'encastrement des poutres sur les piles. La largeur de 7 m. donnée aux piles sous les poutres extérieures répond à cette exigence ; des ancrages augmentent la stabilité de la construction. Dans la partie intermédiaire les piles sont réduites à 3^m84 d'épaisseur ce qui donne au plan de la pile la forme d'un double T. Les deux poutres intermédiaires reposent sur des armatures solidement reliées aux parties élargies de la pile.

La dilatation se fait à l'une des extrémités du tronçon libre de chaque travée.

La position d'une pile au milieu du pont est généralement disgracieuse ; les auteurs du projet ont évité cet écueil en prévoyant un escalier monumental d'un effet très heureux. Au droit des piles la partie métallique est masquée par des appliques en fonte que le jury a critiquées à juste titre. La constitution de la partie supérieure des piles en béton armé, les divers ancrages et tirants prévus, compliquent cette solution qui aurait gagné par la suppression des charnières de deux en deux travées ou même dans leur totalité, sans porter préjudice à l'élégance de l'ensemble.



Pont Chauderon-Montbenon.

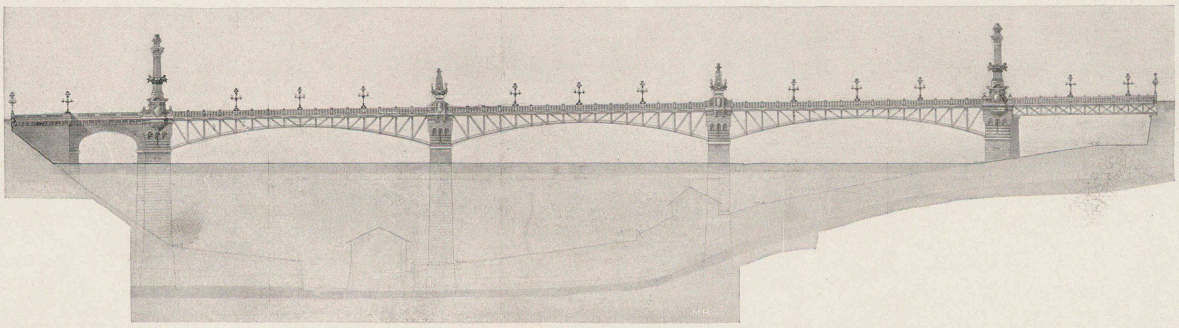
Projet : « *Cible.* » MM. Bosshardt et Cie, à Naefels.

Le projet *Bateau à voiles* auquel a été décerné le troisième prix prévoit entre deux voûtes extrêmes de 16 m. d'ouverture deux travées en arc à tympan rigide de 75^m60 entre les rotules des retombées. Du côté Chauderon, une petite voûte de 7 m. sert au passage d'un chemin. Les poutres au nombre de 11 sont espacées de 1^m53. Il semble qu'il y aurait eu économie à en réduire le nombre. La culée de Montbenon est insuffisamment fondée. Le projet est bien étudié, toutefois la solution au moyen de trois arches eût été mieux en rapport avec la hauteur de l'ouvrage.

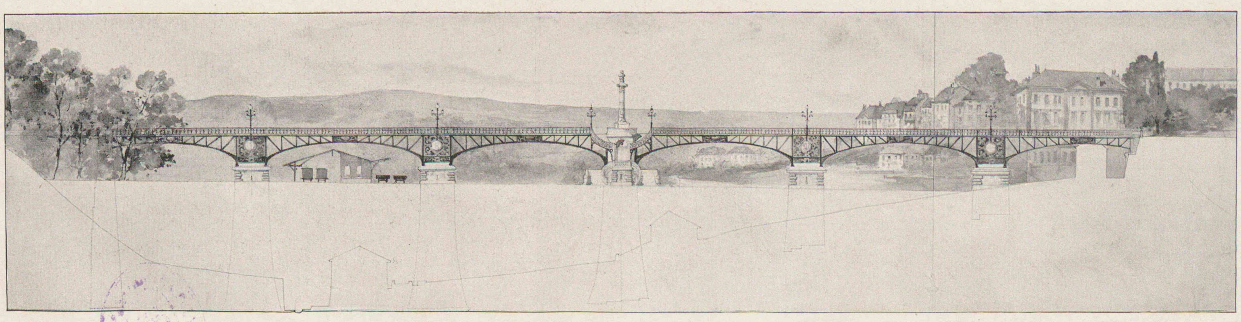
Le jury a enfin proposé l'acquisition du projet la *Cible* dont les dispositions générales sont les suivantes : aux extrémités une voûte de 10 m. vers Montbenon et une voûte de 7^m50 vers Chauderon, entre deux un pont continu à sept travées ayant les portées de 23^m75, 38^m30, 23^m75, 23^m75, 38^m30 et 23^m75. Les poutres à membrure inférieure arquée ont une hauteur variant de 1^m60 à 3^m40 ; elles sont au nombre de deux, espacées

LE CONCOURS DES PONTS DE LAUSANNE

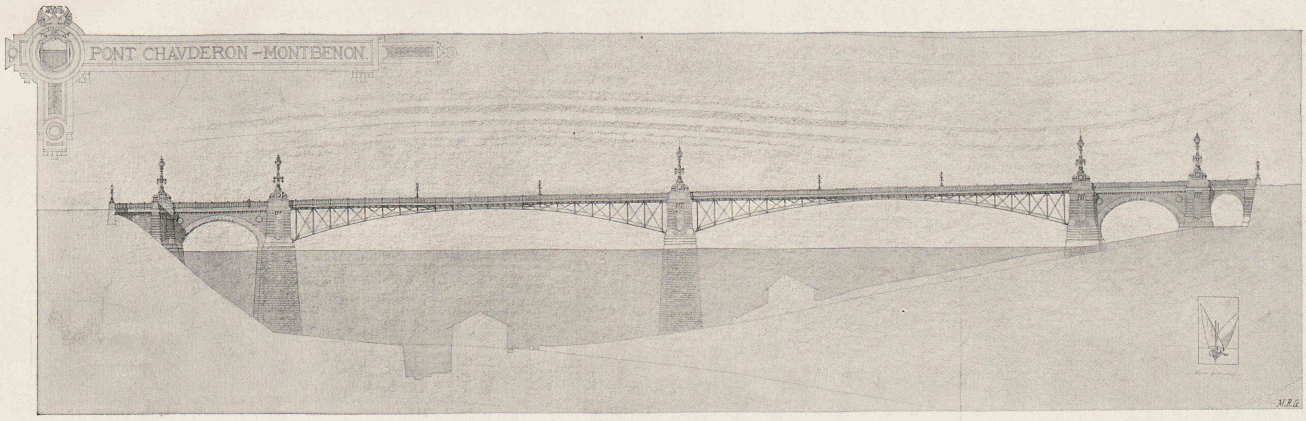
A. Pont Chauderon-Montbenon.



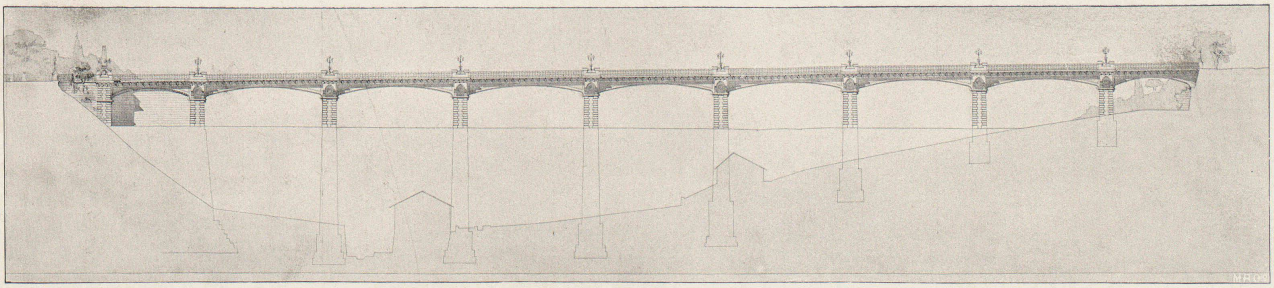
1er prix : Projet « *Arc en ciel.* » Ateliers de constructions mécaniques de Vevey, et M. Jost, architecte, à Montreux.



2e prix : Projet « *Plus avant.* » MM. P. Bouvier, architecte, à Neuchâtel, et E. Elskes, ingénieur au Jura-Simplon, à Lausanne.



3e prix : Projet « *Bateau à voiles.* » MM. E. Probst, ingénieur, et E. Joos, architecte, à Berne.



Projet : « *Sidérolithe.* » M. S. de Mollins, ingénieur, à Lausanne. (Acheté par l'administration.)

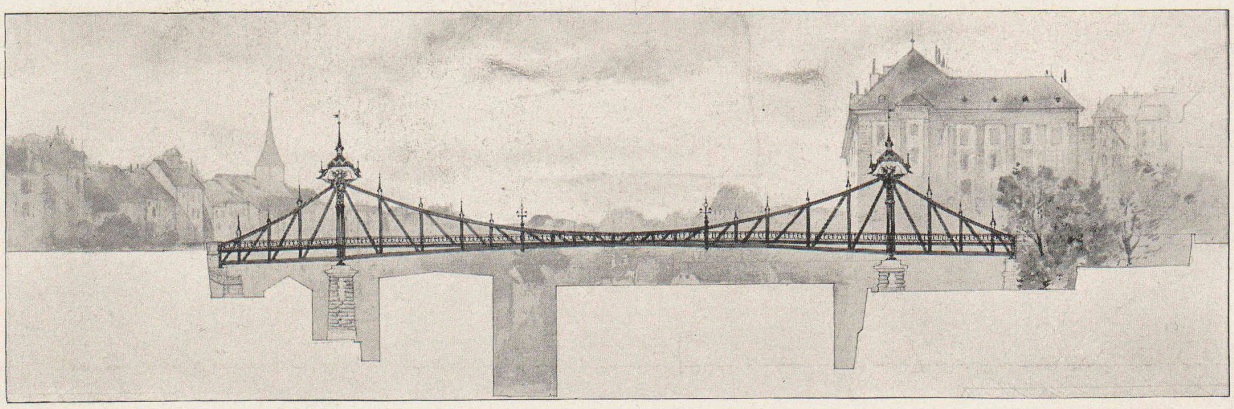
Seite / page

leer / vide / blank

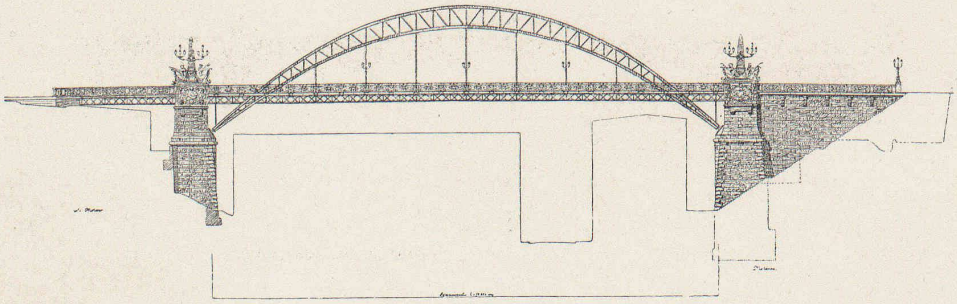
LE CONCOURS DES PONTS DE LAUSANNE

B. Pont Ecole industrielle-Caroline.

1er prix : Projet « *Arc en ciel.* » Ateliers de constructions mécaniques de Vevey, et M. Jost, architecte, à Montreux.



2e prix : Projet « *Plus loin.* » MM. P. Bouvier, à Neuchâtel, A. Robert et E. Elskes, ingénieurs au Jura-Simplon, à Lausanne.



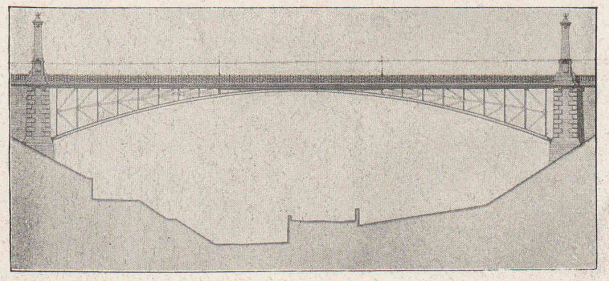
3e prix : Projet « *Cathédrale.* » MM. A. Buss & Cie, à Bâle.

Seite / page

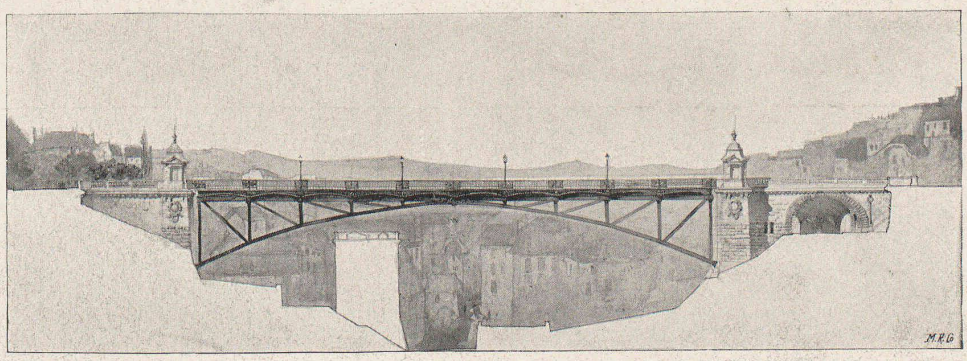
leer / vide / blank

LE CONCOURS DES PONTS DE LAUSANNE

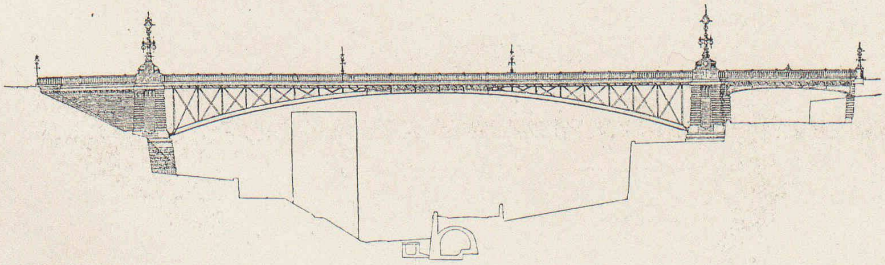
C. Pont Cité-Ecole de médecine.



1er prix (ex-æquo) : Projet « *K.* » MM. Th. Bell et Cie, à Kriens ; P. Simons, ingénieur, à Berne, et Meili, architecte, à Lucerne.



1er prix (ex-æquo) : Projet « *Plus haut.* » MM. P. Bouvier, architecte, à Neuchâtel, et E. Elskes, ingénieur au Jura-Simplon, à Lausanne.



2e prix : Projet « *Bateau à voiles.* » MM. Probst, ingénieur, et Joos, architecte à Berne.

Seite / page

leer / vide / blank

de 13 m., les trottoirs étant de $2^{m}50$ en porte à faux. Les entretoises ont $1^{m}50$ de hauteur, elles sont à treillis. Les piles sont formées de 2 piliers évidés de 4 cheminées. Les maçonneries sont prévues trop parcimonieusement.

B. Pont Ecole industrielle-Caroline.

(Planche N° 17.)

Le projet *Arc en ciel (rouge)* classé premier par le jury a 118 m. entre les appuis extrêmes et trois travées de 19, 80 et 19 m. Les poutres au nombre de deux, espacées de $9^{m}72$ d'axe en axe, affectent la forme d'un pont suspendu rigide; au milieu de la grande travée un tronçon de 18 m. est supporté par des articulations dont l'une permet le jeu de la dilatation.

Les poutres sont à treillis en N avec diagonale comprimée. Les trottoirs sont en encorbellement, ils ont 3 m. de largeur laissant entre eux et la chaussée une zone de $0^{m}75$ recouverte de tôle striée. Les poutres ont $10^{m}25$ de hauteur sur pile et $2^{m}25$ au milieu et aux extrémités. Les panneaux ont une largeur variant de $2^{m}50$ à $5^{m}50$. Un fort ancrage est prévu aux extrémités, laissant un peu de jeu pour la dilatation mais ne fixant pas suffisamment les abouts des poutres dans le sens transversal. Divers détails et le poids trop élevé de la chaussée ont été critiqués par le jury. La décoration de ce projet a été traitée avec soin.

Le projet *Plus loin* a été classé second ; la disposition présente beaucoup d'analogie avec celle du projet précédent, les travées sont de 21 m. aux extrémités et de 81 m. au centre. La partie centrale a 27 m. de longueur entre charnières. Les poutres ont 12 m. de hauteur sur piles, la membrure inférieure est légèrement arquée, donnant ainsi plus de légèreté à la construction. Le treillis est simple avec montants comprimés et diagonales tendues. Les points extrêmes où les poutres sont fortement ancrées constituent les points fixes, les poutres pouvant se dilater sur les piles et à une des charnières. La ligne de la chaussée est cintrée vers le haut ce qui augmente le bon effet de l'ensemble. La décoration des portails est du style ancien suisse.

Le projet *Cathédrale* classé troisième franchit l'ouverture au moyen d'un arc surhaussé coupant la ligne de la chaussée et de 75 m. entre les montants extrêmes. Les flèches sont à l'intrados de 15 m., à l'extrados de $18^{m}50$; l'arc est à rotules aux extrémités et a la forme d'un croissant. Dans les six panneaux du centre les deux poutres en arc sont reliées entre elles. Les tiges de suspension du tablier sont espacées de $7^{m}50$. L'écartement des poutres étant de $9^{m}80$ d'axe en axe et les garde-corps n'étant qu'à 15 m. l'un de l'autre, la largeur libre prescrite n'est pas atteinte.

Une petite travée droite est prévue à l'une des extrémités. Les culées ne paraissent pas suffisamment solides.

C. Pont Cathédrale-Ecole de médecine.

(Planche N° 18.)

Les quatre projets présentés proposent une travée en arc à deux rotules et à tympan à treillis.

Le projet *K* classé premier avec le suivant a une arche de 72 m. entre montants extrêmes et 7 m. de flèche. Les poutres au nombre de 5 sont espacées de $3^{m}21$. Ce projet fort bien étudié prévoit pour le raidissement des tympans un système nouveau : le milieu de chaque montant est relié du côté de la clef au pied et au sommet du montant voisin. Le passage de la rue Curtat est prévu par une voûte de $13^{m}60$ d'ouverture.

Le projet *Plus haut* a une portée de $75^{m}50$; les poutres en arc au nombre de 2 ont $9^{m}20$ de flèche, elles sont inclinées avec fruit de $^{1}/_{5}$, leur écartement est de 8 m. à la clef et de $11^{m}67$ aux retombées. La rue Curtat passe sous une voûte biaise de 8 m. d'ouverture. Les maçonneries sont traitées avec soin et goût. La combinaison des maçonneries et de la décoration de ce projet avec la partie métallique du précédent donnerait une excellente solution.

Le projet *Bateau à voiles* a $76^{m}70$ de portée ; les arcs au nombre de 4 sont espacés de $3^{m}75$.

Une travée métallique de 18 m. d'ouverture à 4 poutres pleines arquées en dessous franchit la rue Curtat. Ce projet a obtenu le troisième prix.

Le projet *Arc-en-ciel (bleu)* a une travée de 73 m. de portée formée de 4 arcs espacés de $3^{m}75$ avec 8 m. de flèche. Une petite travée de 18 m. sert au passage de la rue Curtat.

Il est intéressant de connaître pour ce pont les poids de la partie métallique de l'arche centrale.

Projets.	Portée.	Poids.
K.	73 mètres.	406 tonnes.
Plus haut	75,5 »	564 »
Bateau à voiles . .	76,7 »	461 »
Arc-en-ciel (bleu) .	73 »	456 »

La dépense à prévoir pour les trois ponts varie pour le pont *Chauderon-Montbenon*, en ne tenant compte que des projets primés, de Fr. 1 043 000 à 1 284 000, et non compris la somme à valoir.

Pour le pont *Ecole industrielle-Caroline* de Fr. 541 000 à 598 000.

Pour le pont *Cathédrale-Ecole de médecine* de Fr. 389 000 à 434 000.

Les auteurs des huit projets primés sont les suivants :

Arc-en-ciel (vert) et *(rouge)*[1]. Ateliers de constructions mécaniques de Vevey et M. Jost, architecte à Montreux (M. Dommer, ingénieur des Ateliers de Vevey).

Plus avant et *Plus haut*[2]. MM. Paul Bouvier, architecte à Neuchâtel, et Edouard Elskes, ingénieur au Jura Simplon.

Plus loin[3]. Les mêmes et M. A. Robert, ingénieur au Jura-Simplon.

Bateau à voiles[4]. MM. Probst, ingénieur et E. Joos, architecte à Berne.

K[5]. MM. Th. Bell & Cie à Kriens, P. Simons, ingénieur à Berne, Meili, architecte à Lucerne (M. Doucas, ingénieur de la maison Bell).

Cathédrale[6]. M. Albert Buss & Cie, Bâle.

Concluons par quelques remarques : dans la plupart des projets on voit avec quel soin le côté esthétique du problème a été traité et il y a lieu de constater avec plaisir la collaboration de quelques-uns de nos meilleurs architectes à ces pro-

[1] Deux 1ers prix. — [2] Un 1er et un 2me prix. — [3] Un 2me prix. — [4] Un 2me prix. — [5] Un 2me prix. — [6] Un 3me prix. (*Réd.*)

jets. Quelques auteurs ont su allier à la beauté la simplicité de la construction, cependant il faut constater à regret dans plusieurs projets une tendance aux systèmes compliqués : la vieille et bonne maçonnerie se suffit plus, il faut l'armer quelque part et la partie métallique se complique dans des travées ordinaires de charnières et d'ancrages nullement justifiés par la nature du sol au détriment de la rigidité de la construction. C'est là une mode qui, espérons-le, n'est que passagère.

An point de vue de l'exécution voici un résumé des conclusions du jury : pour le *pont Chauderon-Montbenon* les projets primés sont trop coûteux et le jury recommande de nouvelles études pour réaliser l'œuvre d'une manière satisfaisante avec une réduction des dépenses de 2 à 300 000 fr. Pour le *pont Ecole industrielle-Caroline* la difficulté exceptionnelle des conditions locales exigerait des modifications fondamentales des trois projets présentés dont le jury reconnaît cependant l'utilité et les mérites. Enfin pour le *pont Cathédrale-Ecole de médecine* la combinaison déjà signalée de l'arche du projet *K* avec les maçonneries de *Plus haut* produirait un résultat particulièrement favorable.

Souhaitons, qu'à l'exemple de Berne et de Genève, la ville de Lausanne soit dans un prochain avenir dotée de ses nouveaux ponts.

L'ENSEIGNEMENT DE LA PERSPECTIVE

par Maurice Wirz, architecte.

Dans l'exercice de ma profession d'architecte j'ai toujours été frappé de la pauvreté et de l'insuffisance des moyens graphiques employés par les ouvriers et les entrepreneurs dès qu'on leur demandait de s'expliquer sur un cas particulier sortant des données courantes. Je ne parle pas ici de l'impropriété des termes ou du manque de précision, deux inconvénients qui peuvent à la rigueur s'excuser.

Ce qui frappe le plus c'est la gaucherie et l'incorrection des moindres croquis faits en vue de rendre intelligible telle ou telle combinaison proposée, tel ou tel arrangement ingénieusement trouvé mais présenté sans la moindre habileté.

L'idée se devine parfois, jamais elle ne ressort avec la clarté et la spontanéité que dénote l'habitude du dessin à main levée. Je m'empresse de dire que je parle ici d'une façon tout à fait générale : Ce n'est point chez nous seulement que l'on peut faire cette constatation, car, chose bien inattendue, c'est à Paris surtout que ce fait m'a le plus souvent frappé.

Il est excessivement rare, par exemple, de voir des entrepreneurs vous donner une indication graphique en perspective et, ce qui semblerait prouver combien ce mode de représentation leur est peu familier, c'est l'admiration très sincère qu'ils éprouvent dès qu'ils voient un architecte se servir du croquis en perpective avec quelque maîtrise. Ils sont convaincus, avec la majeure partie du public du reste, que ce talent représente une somme de travail énorme et qu'il ne peut être le fait que d'une intelligence supérieure. Ce sont là deux erreurs que certains intéressés se sont plu à accréditer, mais qu'il convient de dissiper. Rien n'est plus simple et plus facile que le dessin en perspective dès qu'il est enseigné d'une façon logique. Or cet enseignement donne-t-il les résultats désirés ?

Comment expliquer qu'un élève ayant suivi pendant une année un cours de perspective soit notoirement incapable de dessiner correctement un objet d'après nature ? C'est pourtant ce que nous pouvons constater tous les jours. J'irai plus loin : j'ai vu des élèves architectes pouvoir expliquer très correctement un problème théorique de géométrie perspective, et se trouver incapable d'en faire aucune application pratique. C'est donc que ces élèves n'avaient pas compris ce qu'on leur avait enseigné ou que cet enseignement ne tenait aucun compte de l'usage qu'ils avaient à en faire dans la pratique de leur profession. Et, en effet, beaucoup de professeurs connaissent admirablement la perspective linéaire, mais se trouvent fort embarrassés d'expliquer à l'élève la perspective d'observation.

De là ce résultat bizarre qui ne s'explique que trop. L'élève se trouve pour ainsi dire gêné, d'un côté, par la multiplicité des méthodes et, de l'autre, par le bagage encombrant de notions de mathématiques qu'il croit indispensables et qui ne le sont pas en réalité. Telles sont, à notre avis, les deux causes principales de l'infériorité des résultats obtenus dans la pratique.

Ajoutons à cela la confusion qui se fait entre la perspective géométrique ou linéaire qui se *construit*, qui est donc une opération abstractive, et la perspective d'observation qui *se dessine* et qui est une réalité.

Or ce que nous demandons c'est précisément que l'on se serve de cette dernière avant tout autre méthode de dessin.

La perspective linéaire n'apprend pas à voir, elle contrôle géométriquement la justesse de la vision. C'est la perspective d'observation qui seule nous donne la reproductian exacte de ce que nous voyons, de ce qui est entré dans notre œil. Or bien *voir* c'est la moitié du dessin, et c'est à bien voir que doivent s'attacher toutes les personnes qui ne font pas du dessin une science, une spécialité, mais qui veulent être à même d'utiliser les données pratiques que leur fournit cette science. Voilà, à notre point de vue, le but que doit poursuivre l'enseignement de la perspective dans les écoles professionnelles : Débarrasser la méthode d'un fatras de connaissances accessoires pour n'en conserver que ses lignes essentielles, pour la rendre en un mot *accessible au premier venu*.

Qu'on ne m'objecte pas qu'il soit impossible de faire un dessin qui vaille s'il ne se plie à la discipline géométrique de la perspective linéaire. Ouvrez le dictionnaire de Viollet-Le Duc et regardez au hasard une de ces merveilleuses vues à vol d'oiseau des châteaux de France. Aucun de ces dessins n'a été fait à l'aide d'une épure. C'est que le grand architecte qui avait pour devise « Nulla, dies sine linea » avait appris à voir juste, c'est que, grâce à cette vision, son adresse manuelle était devenue prodigieuse. M. Claude Sauvageot dans son ouvrage sur Viollet-Le-Duc et son œuvre dessiné cite ce trait caractéristique :

« Dans le cours des travaux de Pierrefonds, dit-il, il arriva un jour à Viollet-Le Duc de dessiner une vue perspective du château ; un des inspecteurs alla le lendemain, à la même place, prendre la même vue, à l'aide de la chambre claire. On eut, à l'agence des travaux, la curiosité de vérifier si des différences notables avaient pu se produire entre les deux tracés ; mais on