Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 43 (1917)
Heft: 12

Artikel: L'extension de la gare de Lausanne
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-33167

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

43me année 16 Juin 1917 N° 12

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : Dr H. Demierre, ing.
2, Valentin, Lausanne

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *L'extension de la gare de Lausanne* (Planche 9). — *L'œuvre scientifique de Jules Gaudard*, par A. Dommer, ingénieur (suite et fin). — Les bases de la géographie économique, par Ch. Biermann. — Grandes Voûtes, par Paul Séjourné, ingénieur. — Concours pour l'hôtel de la Banque nationale suisse (1re page bleue qui suit le texte).

L'extension de la gare de Lausanne [1].

(Planche 9.)

La construction de la *nouvelle gare centrale des C. F. F. à Lausanne* est achevée et les différentes installations qu'elle comprend ont été mises successivement en service.

Comme il ne restera que peu de traces de l'état antérieur, nous rappellerons en quelques mots ce que furent les anciennes installations de gares dont disposa la ville de Lausanne dès l'introduction des chemins de fer dans le canton de Vaud, puis nous ferons suivre cet aperçu de quelques considérations sommaires sur le projet de la gare nouvelle et plus particulièrement sur les dispositions qui furent prises pour son exécution.

Première gare de Lausanne en 1856 et ses extensions successives jusqu'à la construction de la nouvelle gare.

La première ligne de chemin de fer du canton de Vaud fut construite en 1853-55, de Morges à Yverdon. Elle avait pour but de relier les lacs Léman et de Neuchâtel et passait par Bussigny, laissant Lausanne à 7 kilomètres environ sur sa droite. Un raccordement Bussigny-Lausanne fut établi peu après et, le *5 mai 1856, la première gare de Lausanne fut mise en service.* Elle était située sur l'emplacement de la gare actuelle et occupait une surface totale de 24,000 m². La longueur de ses voies atteignait 2000 mètres (fig. 1).

En 1857, première année complète d'exploitation, 79,071 voyageurs en partirent et 3503 tonnes de marchandises y furent manutentionnées. La ville de Lausanne avait alors 17,328 habitants (fig. 3).

Cette gare, qui était tête de ligne, fut transformée en gare de passage en *1861* par l'ouverture de la ligne Lausanne-Villeneuve. La pose des nouvelles voies directes nécessita le déplacement de la remise aux voitures et l'on construisit des estacades à charbon en bordure de la route d'Ouchy. La surface de la gare fut portée à 28,000 m² et le développement de ses voies à 3300 mètres.

En *1863*, une deuxième extension fut motivée par l'arrivée de la ligne Fribourg-Berne. Le gros effort qu'on fit à cette époque ressort notamment de l'augmentation considérable apportée à la surface de la gare. Celle-ci passa, en effet, à 52,000 m² et l'on doubla à peu près la longueur des voies (6200 m.). Le bâtiment aux voyageurs fut agrandi et l'on construisit un Buffet. En outre, pour permettre une extension convenable du service marchan-

[1] Notice publiée par la *Direction du Ier arrondissement C. F. F.*, à l'occasion de l'inauguration de la nouvelle Gare de Lausanne.

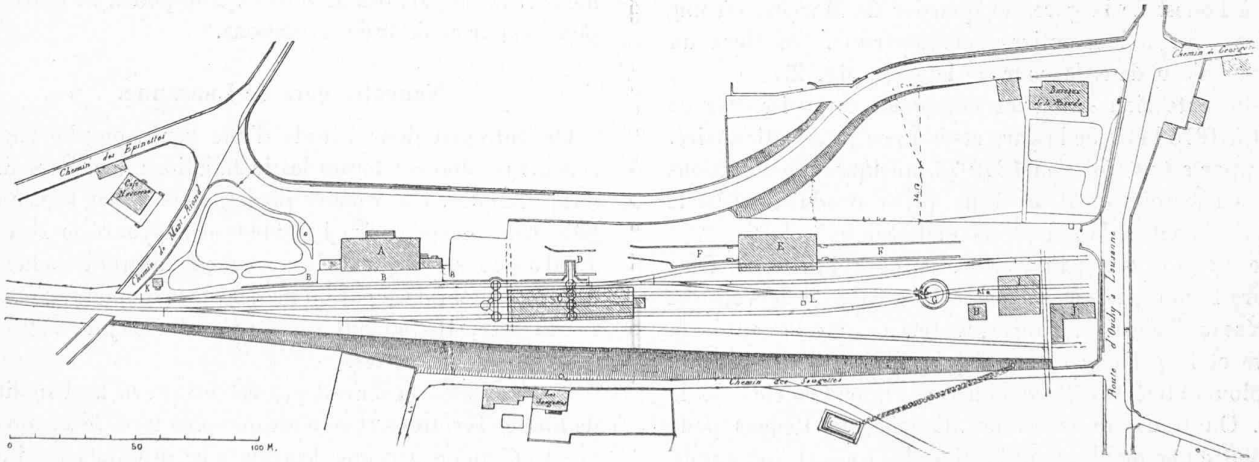


Fig. 1. — Plan de situation en 1856.

Légende : A. Bâtiment des voyageurs. — B. Quai des voyageurs. — C. Remise des voitures. — D. Quai. — E. Halle aux marchandises. — F. Quai des marchandises. — G. Plaque tournante de 12 m. — H. Réservoir. — I. Remise des locomotives et Ateliers. — J. Magasins de l'Economat. — K. Maison de garde. — L. Guérite. — M. Grue hydraulique.

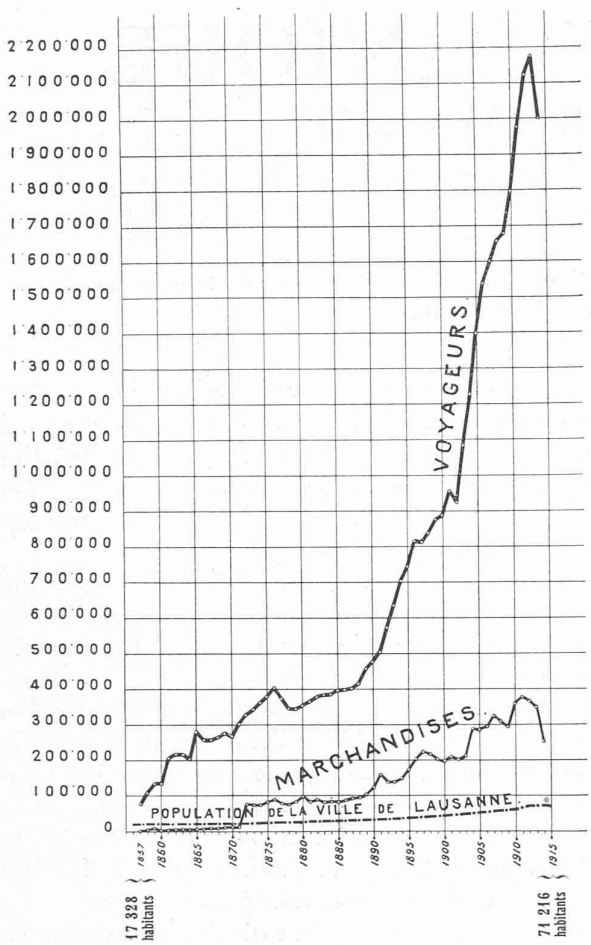


Fig. 3 — Mouvement des voyageurs, du trafic des marchandises et de la population de la ville de Lausanne.

Echelle des ordonnées :
5 millimètres pour 100 000 voyageurs partant annuellement, 100 000 t. de marchandises traitées annuellement (départs et arrivages) et 100 000 âmes de population.

dises, on transporta les anciennes installations de la Traction à l'ouest de la gare, au quartier de Mornex, où une remise pour 6 locomotives fut construite. On éleva un château d'eau dans la cour de la gare (fig. 2).

Cette extension fut assez largement comprise, car de 1864 à 1875 l'état de la gare resta à peu près stationnaire. On apporta toutefois, en 1872-73, quelques améliorations dues à l'accroissement du trafic qui se produisit après le rétablissement de la paix franco-allemande.

De *1876 à 1879*, l'ouverture de nouvelles lignes dans le Jura bernois, le jonctionnement du tronçon de Vallorbe au réseau français, la mise en service des lignes de la Broye et le prolongement jusqu'à Brigue de la voie du Simplon obligèrent à de nouveaux remaniements de la gare. On transféra le service du triage à Renens pour permettre une meilleure utilisation des voies et l'on agrandit le bâtiment aux voyageurs ainsi que le Buffet. Le service marchandises fut relié au funiculaire Lausanne-Ouchy et par cette ligne aux Entrepôts du Flon puis, plus tard, à la place Bel-Air.

La gare de 1879 occupait une surface de 64,000 m² et la longueur de ses voies atteignait 9000 mètres.

En *1887*, on centralisa la manœuvre des aiguilles et des signaux et pendant la période qui va de *1890 à 1896* le trafic se développa au point qu'il fallut mettre en chantier de nombreuses constructions nouvelles, parmi lesquelles nous citerons dans l'ordre chronologique : un bâtiment pour la poste et les messageries à l'est du bâtiment aux voyageurs, achevé en 1891, une remise annulaire pour 13 locomotives avec un pont tournant de 15 mètres, mise en service en 1892 ; un grand bâtiment d'administration à la Rasude, inauguré le 1er novembre 1892 ; un hôtel Terminus avec Buffet aménagé dans l'ancien immeuble des Alpes (1er janvier 1894), un faisceau de voies de garage en Jurigoz, posé en 1896.

Ces différentes constructions donnèrent à l'ancienne gare la physionomie qu'elle avait au moment où commencèrent les travaux de la gare nouvelle. Elle mesurait une superficie de 90,000 m² et développait 9700 m. de voies.

Le nombre de voyageurs qui en partirent en 1896 est de 815,058 et le poids des marchandises qui y furent traitées est de 202,393 tonnes (fig. 3).

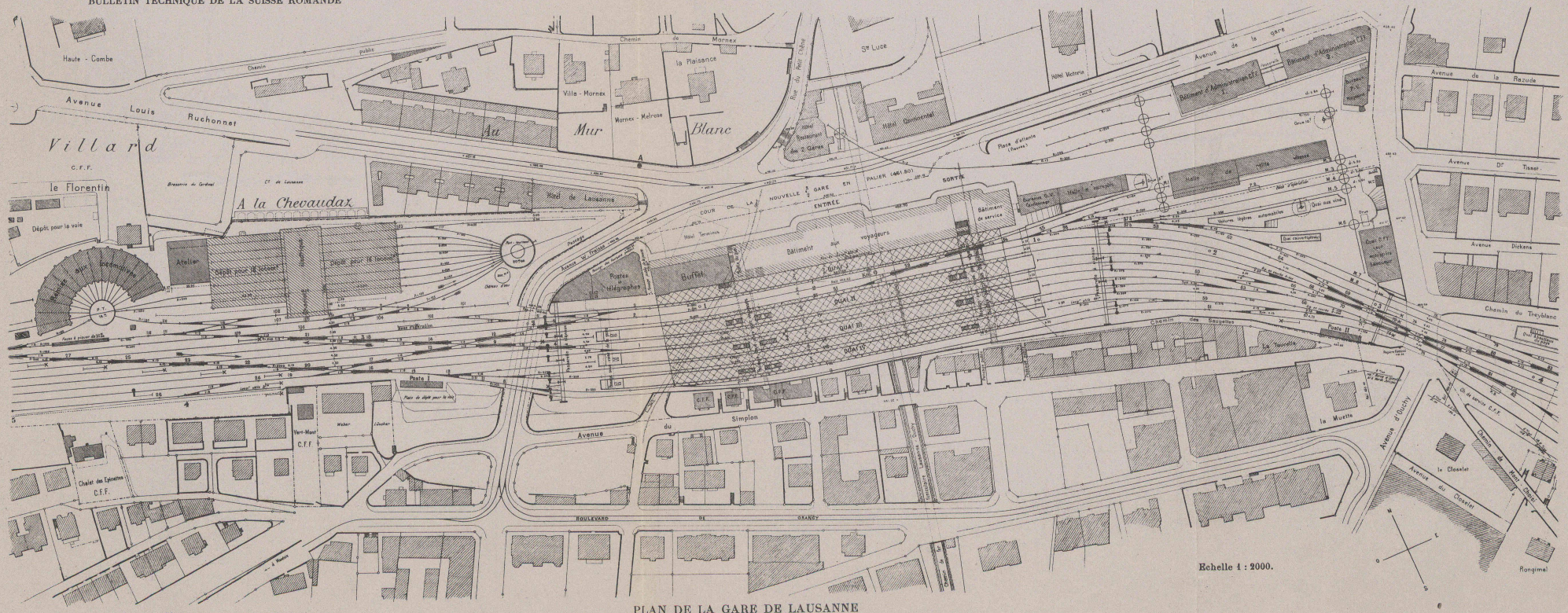
Si l'on compare ces chiffres à ceux de 1856, on voit dans quelle mesure bénéficia la ville de Lausanne de l'impulsion donnée à la construction des voies ferrées pendant la seconde moitié du siècle écoulé. Mais ce n'était là qu'un commencement et la période d'extrême activité qui suivit jusqu'en 1914 fut marquée par un accroissement sans précédent du trafic de la gare.

A partir de 1900, et dans l'espace de 12 ans, la population de Lausanne, influencée sans aucun doute par l'ouverture du grand tunnel du Simplon qui eut lieu le 1er juin 1906, augmenta de 62 %. La gare de 1896 ne pouvait plus suffire. Il fallait l'agrandir. Mais les extensions partielles et les remaniements qui avaient donné de bons résultats jusqu'ici n'étaient plus possibles. Les étranglements dus aux traversées des routes d'Ouchy et de Cour aux deux extrémités de la gare empêchaient tout allongement et la plupart des bâtiments, trop petits, ne pouvaient plus supporter de transformations.

Nouvelle gare de Lausanne.

On entreprit donc l'étude d'une gare nouvelle, en sacrifiant résolument toutes les installations anciennes devenues gênantes. Un premier projet, élaboré par la Compagnie J.-S., devisé à fr. 4,500,000 et approuvé le 13 mars 1900 avec réserves par le Département fédéral des chemins de fer, fut remplacé par un projet plus complet des C.F.F. devisé à fr. 10,050,000 et approuvé le 21 juin 1906 par les Autorités fédérales.

A cette date, on n'avait pas encore prévu la démolition de l'hôtel Terminus et ce n'est que plus tard, le 27 novembre 1907 qu'on prit une décision à ce sujet, d'accord avec la Commune de Lausanne. Cette démolition présentait l'avantage de supprimer le saillant que l'immeuble formait à l'extrémité ouest de la cour de la gare. En revanche, elle nécessita la construction d'un nouveau Buffet et une



PLAN DE LA GARE DE LAUSANNE

Réduction photo-lithogr. J. Chappuis, C. Miller, Sucr. Lausanne

Seite / page

leer / vide / blank

allocation supplémentaire de crédit de fr. 740,000, allégée toutefois d'une participation de la ville de Lausanne s'élevant à fr. 300,000

Nous donnerons un résumé aussi sommaire que possible des dispositions générales du projet définitif (voir planche 9).

La nouvelle *plateforme* s'étend du chemin de Montolivet au P. S. de Villard, sur une longueur de 1800 m. Sa surface totale est de 156,000 m², ce qui donne une largeur moyenne de 86 m. 70. Cette dernière dimension est faible, mais il était difficile d'obtenir davantage, vu la forte déclivité transversale du terrain : on remarque, en effet, de grands murs de revêtement au Nord (au Treyblanc : longueur 110 m., hauteur 7 m. ; à la Rasude, à la Chevaudaz) et d'importants soutènements au sud (Saugettes : longueur 441 m., hauteur 5 m. 40 à 7 m. 80). D'autres ouvrages importants sont les P. I. de l'avenue d'Ouchy et de l'avenue W. Fraisse. Le premier est en arc surbaissé, formé de 4 anneaux indépendants de 22 m. d'ouverture et d'une largeur totale de 26 m., livrant passage à 6 voies ; le second compte 6 anneaux de 15 m. d'ouverture, d'une largeur totale de 47 m. 70 livrant passage à 10 voies.

Plus à l'ouest, le P. N. du km. 0,779 est supprimé et remplacé par un P. S. en arcs de 32 m. 10 d'ouverture et 14 m. 50 de largeur totale, placé dans l'axe de la nouvelle avenue des Croix-Rouges.

Les *voies* de la gare ont une longueur totale développée de 22,700 m. et sont reliées entre elles par 91 branchements simples ou anglais, 14 plaques tournantes, 3 ponts tournants et un chariot transbordeur.

Celles affectées au service voyageurs ont une longueur de 14,500 m. et comprennent un groupe principal de 7 voies directes, plus 2 voies de service, devant le bâtiment aux voyageurs, ainsi que 2 faisceaux de garage, l'un à la Souche, l'autre à Villard. Elles sont reliées au Treyblanc, à Jurigoz, et à la Rasude au service des marchandises et à la Chevaudaz à celui de la Traction. On compte environ 4200 m. de voies pour le premier de ces services et 4000 m. pour le second.

Comme *bâtiments et installations*, il faut citer :

1° *Pour les voyageurs*, le bâtiment principal, dont le projet a été établi par MM. *Taillens, Dubois, Monod* et *Laverrière*, architectes à Lausanne, à la suite d'un concours sur la base d'un plan imposé par les C. F. F. Cet édifice se compose du B. V. proprement dit avec corps central, du bâtiment de service à l'est et du Buffet avec tous ses aménagements à l'ouest. Les architectes ont cherché à obtenir l'effet monumental par la sobriété des lignes et le choix des matériaux ; aussi, la plus grande simplicité a-t-elle été observée dans la décoration des façades. Le hall central seul a été traité un peu moins sobrement. Les principales dimensions du bâtiment sont les suivantes : longueur 214 m. 60, largeur 27 m. sur le corps central et 21 m. 50 sur les ailes, hauteur du hall central 22 m. Sa surface totale égale 4855 m² et son volume 71,000 m³.

Les quais aux voyageurs sont au nombre de 4 et sont

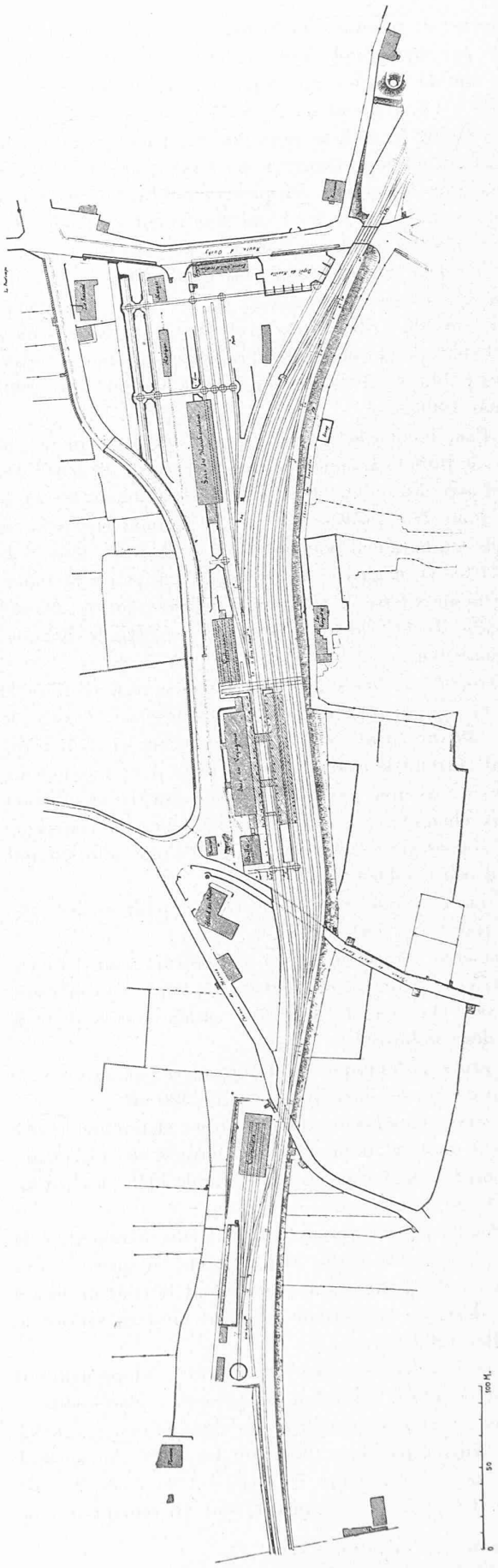


Fig. 2. — Plan de situation en 1863.

couverts : le premier par la marquise du B. V., les suivants par une grande halle métallique de 196 m. 90 de long sur 44 m. de large, reposant sur 2 rangées de colonnes à l'écartement de 29 m. 68. Les quais 2, 3 et 4 reliés au B. V. et à la cour par des passages inférieurs évitent au public la traversée des voies à niveau. Celui de l'est a 6 m. de largeur. Un passage public de 4 m. lui est accolé, remplaçant le P. I. de Montriond supprimé. Celui de l'ouest a une largeur de 7 m. 50 jusqu'au quai 2 et 6 m. au delà. Leur hauteur libre minima est de 2 m. 40.

La cour pavée aux voyageurs est traversée en diagonale par la voie du L.-O., posée en 1879 et longitudinalement par 3 voies de la Société des Tramways lausannois ouvertes au public les 1er septembre 1896, 24 septembre 1903 20 mai 1906.

2° *Pour les Postes et Télégraphes* [1], un bâtiment faisant suite au Buffet, à l'ouest, d'une surface de 884 m². Un tunnel avec des monte-charges le relie aux quais 2, 3 et 4.

3° *Pour les marchandises*, a) en grande vitesse, à la Rasude, un bâtiment pour bureaux, de 244 m² ; une halle de 441 m² et un quai. Au Treyblanc, un quai à bestiaux. *b*) en petite vitesse, à la Rasude, un bâtiment de 295 m², une halle de 1128 m² et des quais. En Jurigoz, un quai aux longs bois.

4° *Pour la traction* [2], une grande remise rectangulaire de 4760 m², pour 32 locomotives, formée de 2 ailes de 41 m. 30 sur 43 m. 50, à 8 voies chacune et d'un corps central abritant le chariot transbordeur. L'évacuation des fumées est assurée par un réseau de canaux aboutissant à deux cheminées de 35 m. de hauteur. La charpente de la couverture est en bois enduit d'une solution qui le rend peu combustible.

A l'ouest, est une annexe de 675 m² pour atelier, magasin, réfectoire, dortoir et bains.

L'ancienne remise annulaire de 1800 m² pour 13 locomotives et le bâtiment du chef de dépôt, de 155 m², sont conservés. On crée de nouveaux emplacements pour le dépôt des combustibles.

Les grues hydrauliques sont alimentées par un nouveau château d'eau avec cuve métallique de 300 m³.

Les services voyageurs, marchandises et traction réunis disposent au total d'une surface couverte de 17,200 m², non compris les marquises et la grande halle des voyaggeurs. Cette dernière mesure 8600 m².

5° *Pour l'administration*, un deuxième bâtiment, à la Rasude, d'une surface de 864 m², relié au premier par une passerelle. Cette construction, dont le coût ne figure pas au devis de la nouvelle gare fut mise en service le 1er juillet 1909.

6° *Les installations d'enclenchements*, comprenant un appareil de block central à 63 parcours, placé dans le B. V., et 2 postes de manœuvre des aiguilles et des signaux montés dans 2 pavillons dominant les voies. Au poste 1 (côté ouest) sont groupés 78 leviers et au poste 2 (côté est) 85. Une partie des signaux, soit 18 sémaphores de départ et 10 signaux de manœuvre, sont placés sur 3 passerelles métalliques posées en travers des voies : une du côté ouest et 2 du côté est de la gare.

7° *L'éclairage électrique* qui est assuré par 1195 lampes à incandescence d'une intensité lumineuse totale de 45,600 bougies et par 27 lampes à arc de 10 ampères chacune. Ces chiffres ne comprennent pas l'éclairage des 2 bâtiments d'administration.

8° *Une force motrice* totale de 100 HP., utilisée par 33 moteurs électriques différents actionnant les ventilateurs, le vacum et l'horloge du B. V., les monte-plats, les machines-outils et les ventilateurs du Buffet, le chariot transbordeur et les machines-outils du dépôt.

(A suivre.)

[1] Voir *Bulletin technique*, 1908, p. 13.
[2] Voir *Bulletin technique*, 1911, p. 160.

L'œuvre scientifique de Jules Gaudard

par A. Dommer, ingénieur,
Professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne.

(Suite et fin [1]*.)*

» Malgré ses imperfections, la résistance des matériaux dans son état actuel, constitue déjà une belle et utile doctrine, qui devrait être mieux connue du grand nombre des constructeurs, tant elle imprime de hardiesse et d'élégance aux projets de toute nature. »

Cet opuscule est suivi d'une discussion à l'Institut des ingénieurs anglais, discussion protocolée par Gaudard lui-même et contenant foule de renseignements expérimentaux concernant entre autres les moyens de distinguer facilement la fonte de l'acier et du fer, renseignements intéressants, bien que généralement connus.

« Projetez de la limaille sur la flamme du gaz : si le métal est de l'acier ou de la fonte, les particules scintillent comme des étoiles, tandis que pour le fer elles deviennent simplement lumineuses ; en outre, l'acier décrépite, le fer ne rend qu'un son doux. Enfin, la combustion des parcelles de fonte manifeste une couleur rouge, comme effet général des scintillations nombreuses, tandis que la limaille d'acier a un éclat blanc. Les poussières d'acier sont grises, celles de fonte noires. »

L'auteur de « **Théorie et détails de construction des arches en métal et en bois** », mémoire publié en 1871 dans le même journal anglais et reproduit en 1872, par le *Génie civil*, fut de nouveau récompensé par la médaille Watt et le prix Telford.

On trouve dans cet ouvrage, d'une centaine de pages, la théorie complète des arcs et une application de cette théorie à l'élaboration d'un projet de pont en arc de 68 m. de portée pour chemin de fer sur le Rhône, à St-Maurice.

Une étude parallèle, avec poutres droites, faite également par M. Gaudard, pour le même objet, fit ressortir une économie de *50,000 francs*. Le pont fut donc exécuté d'après ce système, puis renforcé dès lors comme la plupart de ses frères de la même époque.

Dans l'article : **Influence des dénivellations d'appuis**

[1] Voir numéro du 2 juin 1917, p. 108.