

# LA CONSTRUCTION LYONNAISE

Journal bi-mensuel

ARCHITECTURE — GÉNIE CIVIL — TRAVAUX PUBLICS



## CHRONIQUE MENSUELLE

Il faut qu'une Exposition soit ouverte ou fermée.  
— Les asperges et la bonne femme. — Les palais des nations. — Un vieux clou tout neuf.  
— L'exposition sérieuse. — Point d'argent, point d'attractions.

Après les nombreuses expositions qui se sont succédé durant un siècle, on n'est pas encore parfaitement fixé sur ce qu'on peut appeler l'ouverture de ces foires du monde, expression pittoresque qui fut appliquée pour la première fois par les Américains à l'Exposition de Chicago.

Est ce le jour fixé pour l'inauguration et la consécration officielle du chef de l'Etat qui constitue cette ouverture, alors l'Exposition de 1900 est ouverte, puisque la cérémonie a eu lieu au jour dit, le 14 avril dernier. Est-ce le moment où les travaux sont achevés, les échafaudages enlevés et les portes des diverses sections ouvertes aux visiteurs, alors l'Exposition est encore fermée, en partie du moins, et le bon provincial fera bien d'attendre encore plusieurs semaines s'il veut contempler l'Exposition, nettoyée, débarbouillée et dans toute la splendeur de sa toilette.

Le raisonnement des pachas qui président à ces grandes exhibitions est des plus simples; ils vous disent: J'affirme que l'Exposition sera prête le 14 avril et la preuve que j'ai raison, c'est que l'inauguration se fera ce jour-là. Il est aussi fort que celui du banquier qui annonce à ses créanciers que ses guichets seront ouverts à date fixe et qui les ouvre en effet, mais ne peut montrer qu'une caisse à moitié vide, aux plus pressés.

\* \*

Nous avons déjà exposé les grandes lignes de l'Exposition et donné des détails intéressants sur les diverses attractions de ces fêtes cosmopolites. Si nous parcourons aujourd'hui rapidement le plan d'ensemble, à vol d'oiseau, pour ainsi dire, nous voyons que l'Exposition se déroule sur un espace considérable, qui comprend trois grandes sections: d'une part, la section des Champs-Élysées avec le petit et le grand palais dit des Beaux-Arts, reliée par le pont Alexandre III à l'Esplanade des Invalides; d'autre part, l'immense section du Champ-de-Mars, avec le palais du Trocadéro qui lui fait vis-à-vis, de l'autre côté de la Seine; enfin l'exposition des Berges de la Seine qui forme comme une large voie vénitienne entre les deux premières sections.

L'entrée principale de l'exposition des Champs-Élysées est sur la place de la Concorde. Là s'élève une porte monumentale, de style byzantin, flanquée de deux colonnes qui ont peut être une intention rostrale mais, évoquent plutôt l'image printanière de l'asperge. Il est vrai que ladite porte donne accès à un délicieux jardin, bordant la Seine, le long du cours la Reine, où s'étaleront toutes les richesses du fleuriste et de l'agriculteur.

Le dôme qui couronne cette porte est surmonté d'une bonne femme, qui a peut-être la prétention de représenter la ville de Paris, mais qui ressemble plutôt à une poupée de Nuremberg et

n'a rien de la grâce et de la majesté qui doivent caractériser une aussi grande dame.

Le jardin aboutit à l'entrée du pont Alexandre III qui est un superbe spécimen de l'art de l'ingénieur. De ce point on peut admirer la célèbre perspective de l'Esplanade des Invalides qui est toutefois légèrement ébréchée par le bombement inévitable d'un pont franchissant la Seine, par une arche unique, d'une seule enjambée.

\* \*

L'Esplanade des Invalides est ornée de jardins français; elle comprend les palais des Manufactures nationales et des Industries diverses françaises et étrangères. N'oublions pas les attractions, on en a mis partout; elles sont situées en bordure, sur le pourtour de l'Esplanade.

L'exposition des Berges de la Seine, qui relie les deux sections principales des Invalides et du Champ-de-Mars est certainement la grande attraction du programme; située au milieu, ne doit-elle pas être la meilleure partie, comme pour les poissons, entre queue et tête.

Les palais des diverses nations, alignés sur la berge de la rive gauche, présentent la reconstitution des monuments les plus caractéristiques de l'architecture de chaque pays; l'art italien, l'art gothique avec l'Allemagne et la Belgique, l'art mauresque avec l'Espagne, celui des pays Scandinaves et ceux de l'Orient et des Etats-Unis. Cet ensemble, qui étale sous l'œil du spectateur les œuvres architecturales où sont consolidés pour ainsi dire les mœurs, les caractères et le génie de peuples si divers, est comme une évocation du monde condensé dans cette ville des nations qui est une sorte de Cosmopolis en miniature.

A la suite, on trouve le palais du Mexique, puis le grand palais des Armées de terre et de mer; l'exposition du Creusot et le palais de la Navigation et du Commerce.

Sur la rive droite, en amont, le pavillon de la ville de Paris précède les vastes serres du palais de l'Horticulture. En arrière, se trouve la rue de Paris, qui remplace sans doute la rue du Caire de l'Exposition de 1889, avec ses multiples attractions composées toujours de palais, car toute construction qui se respecte porte nécessairement ce titre; il y a même le palais du Rire et celui des Auteurs gais; ces titres vous laissent légèrement rêveurs.

Ensuite vient la reconstitution du vieux Paris, qui constitue néanmoins un clou tout neuf et dont l'intérêt se fait d'autant mieux sentir que l'Administration de la capitale, avec le concours des grandes Compagnies de chemins de fer, s'applique à faire disparaître chaque jour les derniers vestiges de l'antique cité de Lutèce.

\* \*

Au Champ-de-Mars est cantonnée l'exposition sérieuse, l'agriculture, la mécanique et l'électricité. Comme l'entrée sur l'axe longitudinal du Champ-de-Mars est toujours occupée par la tour Eiffel, on a reporté l'entrée principale latéralement à l'extrémité de l'avenue Rapp. Elle est constituée par le porche monumental du palais des Fils et Tis-sus. Ce portique est d'une belle et grande allure architecturale, malheureusement il est masqué à mi-hauteur par la plate-forme du railway qui coupe en deux la perspective de l'ouvrage.

On a englobé dans l'ensemble des constructions l'ancienne galerie des machines qui a été complètement transformée et comprend, au centre, la salles des fêtes et, dans les deux ailes latérales, les expositions de l'agriculture et de l'alimentation.

En avant de la galerie des machines et, parallèlement à cette construction, sont établis les bâtiments des machines, de l'électricité et des chaudières destinées à fournir la force motrice à tous les services de l'Exposition. Les foyers de générateurs de vapeur sont desservis par deux cheminées monumentales dont nous avons donné la description détaillée dans une chronique antérieure.

Les deux ailes de cet immense caravansérail qui longent les avenues de la Bourdonnais et de Suffren comprennent les palais des Filles, Tissus et Vêtements, des Mines et Métallurgie, des Industries chimiques, de l'Education et Enseignement, des Lettres, Sciences et Arts.

Nous avons parlé en son temps des attractions qui sont groupées au pied de la tour Eiffel, depuis le palais de l'Optique jusqu'au Maréorama.

Au Trocadéro on a réuni tout ce qui concerne les colonies tant françaises qu'étrangères; ici ce ne sont plus des palais, mais des pavillons, de l'Algérie, de l'Inde, du Soudan, du Dahomey, du Tonkin, du Cambodge, de Madagascar, du côté français; d'Egypte, des Indes, de Chine, de Sibérie, du côté étranger.

Cette simple énumération montre combien est vaste le programme projeté et qui ne sera complètement rempli d'ailleurs que dans quelques semaines. On remarquera que l'on a donné un développement exceptionnel au côté purement attractif, spectacles, concerts, panoramas. La partie sérieuse en effet n'est guère visitée que par les spécialistes, et la plupart des visiteurs ne va à l'Exposition que pour s'amuser.

Seulement ce n'est pas avec l'entrée d'un franc qu'on sera admis à jouir de toutes les attractions qui constituent autant d'exploitations particulières devant rémunérer chaque entreprise. C'est dire qu'il faudra avoir la bourse bien garnie pour goûter de tout ce qui sera offert à la convoitise du visiteur: car, par suite de la loi de la conservation de la matière et de l'énergie, la caisse de l'exposition ne pourra se remplir, qu'en faisant un vide sérieux dans la bourse des Parisiens et des provinciaux.

DARYMON.

## LE SERVICE D'ÉTÉ SUR LE P.-L.-M.

La Compagnie P.-L.-M. vient de faire connaître l'horaire du service d'été qui sera inauguré le 15 mai prochain.

Les heures de départ et d'arrivée à la gare de Perrache seront les suivantes :

*Ligne de Lyon à Paris.* — Départ. Matin : 12 h. 2 express, 1 h. 21 rapide, 4 h. 37 omnibus, 7 h. 5 express, 7 h. 17 omnibus, 9 h. 32 express, 10 h. 3 express, 10 h. 41 omnibus.

Soir : 2 h. 40 rapide, 2 h. 59 omnibus, 5 h. 10 omnibus, 7 h. 11 express, 7 h. 39 (express facultatif), 7 h. 52 omnibus, 10 h. 30 express.

Arrivée. Matin : 12 h. 35 omnibus, 3 h. 46 express, 4 h. 2 rapide, 6 h. 48 express, 7 h. 35 omnibus, 9 h. 40 omnibus, 10 h. 14 express.

Soir : 12 h. 48 omnibus, 3 h. 38 omnibus, 5 h. 12 rapide, 7 h. omnibus, 7 h. 36 express, 9 h. 43 omnibus, 10 h. 38 express, 10 h. 53 express.

*Ligne de Lyon à Marseille.* — Départ. Matin : 4 h. 17 rapide, 5 h. 10 express, 5 h. 28 omnibus, 7 h. 39 express, 8 h. 30 omnibus, 10 h. 55 express, 11 h. 5 omnibus.

Soir : 2 h. 55 omnibus, 5 h. 27 rapide, 6 h. 20 omnibus, 8 h. 10 express, 9 h. 7 omnibus, 11 h. 20 express, 11 h. 50 express.

Arrivée. Matin : 1 h. 5 rapide, 6 h. 15 express, 7 h. 52 omnibus, 8 h. 26 express, 9 h. 17 express, 11 h. 24 omnibus.

Soir : 1 h. 31 omnibus, 1 h. 53 express, 2 h. 21 rapide, 5 h. 28 omnibus, 6 h. 27 express, 8 h. 22 omnibus, 10 h. 39 omnibus, 11 h. 26 express.

*Ligne de Lyon à Saint-Etienne.* — Départ. Matin : 4 h. 27, 7 h. 22, 7 h. 35, 9 h. 2 (Givors, 9 h. 40, 11 h. 3,

Soir : 1 h. 18, 2 h. 3 Givors, 4 h. 7, 5 h. 27, 5 h. 42 Givors, 6 h. 15, Saint-Etienne, 8 h. 45, 10 h. 54 Givors, 11 h. 42.

Arrivée. Matin : 12 h. 23, 1 h. 18, 6 h. 42, 7 h. 15 Givors, 8 h. 59, 10 h. 12, 11 h. 48.

Soir : 1 h. 51 Givors, 2 h. 52, 8 h. 22, 9 h. Givors, 10 h. 45.

*Ligne de Lyon à Grenoble.* — Départ. Matin : 12 h. 2, 4 h. 55, 5 h. 57 Bourgoin, 7 h. 5, 8 h. 42 Bourgoin, 9 h. 42, 11 h. 44.

Soir : 1 h. 20 Bourgoin, 3 h. 5, 4 h. 20 Bourgoin, 5 h. 37, 6 h. 10 Saint-André, 8 h.

Arrivée. Matin : 12 h. 55, 6 h. 39 Bourgoin, 8 h. 11, 8 h. 36 Bourgoin, 9 h. 7, 11 h. 55,

Soir : 3 h. 17, 4 h. 16 Bourgoin, 6 h. 37, 7 h. 20 Bourgoin, 9 h. 52.

*Ligne de Lyon à Genève.* — Départ. Matin : 4 h. 40, 6 h. 55 (express Genève), 8 h. 55, 10 h. 20 (express Belfort).

Soir : 1 h., 3 h. 15, 4 h. 37, 5 h. 48, 6 h. 52, 7 h. 12, 8 h. 45.

Arrivée. Matin : 1 h. 28, 7 h. 19, 10 h. 17.

Soir : 12 h. 50, 1 h. 42, 2 h. 2, 3 h. 46, 4 h. 52, 6 h. 55, 8 h. 32, 10 h. 56 (express Genève), 11 h. 14 (express Belfort).

*Ligne de Lyon à Roanne.* — Départ. Matin : 5 h. 13, 8 h. 41.

Soir : 12 h. 14, 3 h. 45, 8 h. 23.

Arrivée. Matin : 8 h. 37, 11 h. 47.

Soir : 2 h. 44, 4 h. 13, 7 h. 21, 10 h. 11.

*Ligne de Lyon à Nîmes (par le Teil).* — Départ. Matin : 6 h. 20, 10 h. 47, 11 h. 39.

Soir : 4 h. 22, 8 h. 5 (Peyraud).

Arrivée. Matin : 8 h. 8, 10 h. 38 (Peyraud).

Soir : 3 h. 40, 5 h. 51, 9 h. 50.

*Trains légers entre Lyon-Perrache et Vienne.* — Départ. Matin : 12 h. 12, 7 h. 49, 9 h. 56.

Soir : 1 h. 11, 4 h. 30, 7 h. 27.

Arrivée. Matin : 7 h. 10, 9 h. 54.

Soir : 1 h. 17, 4 h. 5, 7 h. 11, 10 h. 24.

*Trains légers entre Lyon-Saint-Paul et Villefranche.* — Départ. Matin : 7 h. 59, 11 h. 7.

Soir : 6 h. 22, 5 h. 29.

Arrivée. Matin : 6 h. 22, 7 h. 33, 10 h. 44.

Soir : 1 h. 44, 5 h. 56, 9 h. 16.

*Ligne de Lyon-Croix-Rousse à Bourg.* — Départ. Matin : 5 h. 43, 8 h. 3, 10 h. 20.

Soir : 1 h. 19, 5 h. 25, 7 h. 40.

Arrivée. Matin : 6 h. 46, 9 h. 37.

Soir : 1 h. 28, 4 h. 17, 6 h. 26, 11 h. 27.

*Ligne de Lyon-Croix-Rousse à Trévoux.* — Départ. Matin : 6 h. 18 9 h. 6, 10 h. 52.

Soir : 1 h. 48, 6 h. 10, 8 h. 45.

Arrivée. Matin : 7 h. 24, 9 h. 17, 11 h. 56.

Soir : 1 h. 55, 5 h. 50, 9 h. 48.

*Ligne de Lyon-Saint-Paul à Montbrison.* — Départ. Matin : 6 h. 50, 8 h. 55, 11 h. 45.

Soir : 4 h., 4 h. 45 (Viricelles-Chazelles).

Arrivée. Matin : 9 h. 41.

Soir : 1 h. 58, 5 h. 44, 10 h. 37.

En outre, dès l'ouverture à l'exploitation de la ligne de Lozanne à Paray-le-Monial, qui aura lieu le 1<sup>er</sup> juillet prochain, il sera fait deux nouveaux trains express entre Lyon et Paris. Le premier partira de Perrache à 6 h. 50 du matin, et le second y arrivera à 9 h. 55 du matin.

On remarquera, ainsi que nous l'avions fait prévoir, que l'accroissement des moyens de transport entre notre ville et la capitale est tout à fait insuffisant.

Il n'y a même pas d'amélioration si l'on tient compte que ce service d'été ne comprendra plus les trains rapides dits de luxe, qui fonctionnent pendant le service d'hiver.

En effet, pour la direction de Paris, il n'y a que deux express créés, l'un qui partira à 6 h. 50 du matin dès le 1<sup>er</sup> juillet, l'autre qui quittera notre ville à 10 h. 30 du soir.

Par contre, on supprimera l'un des deux rapides passant à Per-

rache vers 1 heure et demie du matin, ainsi que le train de luxe qui entre en gare de Lyon vers 4 heures. D'autre part, l'express de 7 h. 39 du soir, et qui sera avancé de 15 minutes, deviendra facultatif, c'est-à-dire que les voyageurs ne pourront pas absolument compter sur lui.

Les mêmes constatations peuvent se faire pour les trains quittant Paris pour Lyon.

Comme on le voit, la Compagnie P.-L.-M. a fait une amélioration à rebours et nous avouons ne pas comprendre les motifs d'une telle manière de faire.

Voudrait-elle se borner à prévoir le doublement facultatif des trains pour les jours de grande affluence, ce qui occasionnera toujours des retards considérables, des bousculades dont le temps de l'Exposition de 1889 peut à peine nous donner une faible idée et provoquer presque sûrement des accidents.

Dans ce cas, il appartient aux pouvoirs publics de prendre les mesures indispensables pour forcer la Compagnie P.-L.-M. à assurer le service dans les conditions que réclame le souci de la sécurité des voyageurs.

Nous voulons croire, cependant, que l'horaire du service d'été sera complété en temps utile par la Compagnie P.-L.-M. et qu'elle créera au moins à partir de la mi-juillet, les nouveaux trains qui seront absolument nécessaires pour que l'exploitation ait lieu convenablement.

## CONSTRUCTION DES PONTS

### de la Boucle et de l'Université

#### PONT DE LA BOUCLE

Le pont aura, entre parapets, une largeur totale de 10<sup>m</sup>80, qui se subdivisera en une chaussée de 5<sup>m</sup>40 et deux trottoirs de 2<sup>m</sup>70 chacun.

Il sera formé de trois travées métalliques s'appuyant sur des piles et des culées en maçonnerie.

Chaque travée sera portée par deux arcs métalliques. Le tablier sera placé entre la clé et le niveau des retombées sera traversé par les arcs vers les reins. Il reposera sur ceux-ci, par des montants rigides vers les retombées, et sera suspendu par des tiges dans la partie médiane.

Les pièces de pont seront fixées aux montants et aux tiges. Elles seront réunies longitudinalement par des longerons, lesquels seront entretoisés par des pièces de pont secondaires, formant ensemble un quadrillage sur lequel on fixera un platelage formé de tôles embouties.

C'est sur ce platelage que reposera la chaussée en pavage de bois sur forme de béton et les trottoirs en asphalte posés également sur forme de béton.

Les pièces de pont dépasseront les points d'appui en porte-à-faux et les trottoirs seront en partie en encorbellement.

Les extrémités des pièces de pont seront reliées par une corniche en fonte supportant un garde-corps également en fonte.

Les piles et les culées seront fondées à l'air comprimé.

L'axe du pont de la Boucle rencontrera sur la rive droite l'angle de la maison située entre les rues de Dijon et Joséphin-Soulary, et il formera avec le quai d'Herbouville, du côté aval, un angle de 82°55'; il passera sur la rive gauche par un point pris sur le parapet du quai Tête-d'Or à 6<sup>m</sup>61 en aval du pavillon servant de bureau d'octroi, et il formera avec le quai Tête-d'Or, du côté aval, un angle de 90°10'30". Les ordres de service détermineront cet axe d'une façon précise.

Les piles auront une largeur de 3<sup>m</sup>36 au droit du tympan des arches, de 5<sup>m</sup>38 au niveau des naissances et 5<sup>m</sup>70 à la base.

Le soubassement aura 3<sup>m</sup>10 de hauteur depuis l'étiage jusqu'au-dessus du cordon des naissances, l'assise des sommiers recevant les arcs aura 1<sup>m</sup>32 de hauteur et le fût de la pile 4<sup>m</sup>97.

Les avant-becs des piles auront une forme demi-circulaire, comme les fondations; comptée à la base de ces avant-becs, la longueur des piles sera de 18<sup>m</sup>05.

Les avant-becs seront couronnés par des contreforts en pierre de taille engagés dans les faces des piles.

Au niveau des trottoirs, les piles seront couronnées par une corniche et un parapet en pierre de taille.

Tous les parements des piles, depuis la base jusqu'au-dessus des retombées des arcs, ainsi que les têtes sur toute la hauteur, seront en pierre de taille.

Au-dessus de la retombée des arcs, les parements longitudinaux des piles seront en moellons piqués, sauf au droit des cavités ménagées pour l'appui des longerons, où on emploiera de la pierre de taille.

L'intérieur des piles sera formé de maçonnerie ordinaire de moellons avec mortier hydraulique, à l'exception de la partie correspondant à la retombée des arcs qui sera faite en pierre de taille avec joints coulés au mortier de ciment.

Il ne sera rien changé au perré du quai d'Herbouville.

Le perré du quai Tête-d'Or sera aussi conservé, mais la partie supérieure sera relevée par une murette arasée suivant la nouvelle pente et surmontée par les anciens parapets.

La rampe d'accès en aval du pont sera rectifiée et la rampe de 0<sup>m</sup>064 projetée sera interrompue par un palier de 10 mètres.

Quant au pavillon servant de bureau d'octroi, il sera déplacé et reporté à une distance à fixer pendant l'exécution des travaux.

L'escalier de deux mètres de largeur dans le perré qui existe actuellement près du pavillon de l'octroi sera reconstruit à 2 mètres en aval de la culée.

L'entreprise comprend la démolition des perrés et quais pour permettre l'exécution des fondations, la reconstruction de ces ouvrages et leur raccordement avec le pont.

Elle comprend également le déplacement du bureau d'octroi.

La chaussée du quai Tête-d'Or sera relevée de 0<sup>m</sup>77 dans l'axe du pont; cet exhaussement donnera lieu à une rampe et une contre-rampe établies avec une déclivité de 0<sup>m</sup>015 par mètre.

Il ne sera rien changé au profil en long de la chaussée du quai d'Herbouville qui se raccorde à 0<sup>m</sup>03 près avec celle du pont.

Chaque travée métallique sera formée de deux arcs en acier espacés de 7<sup>m</sup>35 d'axe en axe.

La fibre neutre aura la forme d'un arc de cercle de 75 mètres de rayon pour la travée centrale et 70<sup>m</sup>74 pour les travées de rives.

Les cordes de l'arc moyen pour toutes les travées seront placées à la cote 167,04.

Le tableau suivant indique les cordes, les flèches, les surbaissements et les angles au centre des arcs moyens.

DÉSIGNATION des travées	Ouverture de l'arc	Flèche de l'arc	Surbaissement de l'arc	Angles au centre
Travée centrale . . . .	90 <sup>m</sup> 00	15 <sup>m</sup> 00	1/6 <sup>e</sup>	73°44'25"
Travées de rives semblables.	85 <sup>m</sup> 00	14 <sup>m</sup> 167	1/6 <sup>e</sup>	73°51'10"

La hauteur des arcs en élévation croîtra des naissances jusqu'à la clef. Pour la travée centrale, cette hauteur mesurée entre semelles sera de 1<sup>m</sup>40 aux naissances et de 3 mètres à la clef; pour les travées de rives, ces dimensions seront réduites respectivement à 1<sup>m</sup>387 et 2<sup>m</sup>833.

Les gardes-corps en fonte d'art évidée seront formés de pilastres placés à 2<sup>m</sup>50 d'axe en axe qui correspondront aux montants verticaux des tympans et entre lesquels seront placés les panneaux de remplissage.

Les pilastres reposeront, au moyen de patins, sur les extrémités

des pièces de pont principales ; ils seront, de plus, reliés aux longerons de rives au moyen de boulons.

Les dessins d'exécution seront donnés au cours des travaux.

Des corniches en fonte d'art moulurée de 0<sup>m</sup>70 de hauteur seront placées sous les parapets et formeront une saillie de 0<sup>m</sup>50 sur les pilastres.

Ces corniches, dont le profil sera donné en cours d'exécution, seront fixées sur les longerons de rives.

Deux cartouches seront placés à la clef des arcs principaux de la travée centrale.

La décoration comprend aussi des appliques sur les retombeés des arcs.

Les dessins d'exécution de ces ouvrages seront notifiés au cours des travaux.

Des joints de dilatation seront établis sur la chaussée et sur les trottoirs au milieu des travées et près des piles et des culées.

L'entrepreneur se conformera aux indications qui lui seront fournies pour cet objet.

La chaussée, de 5<sup>m</sup>40 de largeur, sera formée de pavés rectangulaires en bois de pin posés debout et ayant 0<sup>m</sup>14 de hauteur. Le pavage en bois pourra être remplacé par un autre pavage. La chaussée suivra un bombement de 1/77<sup>e</sup> de la largeur.

Les trottoirs seront séparés de la chaussée par une bordure en pierre de taille de 0<sup>m</sup>26 de largeur et 0<sup>m</sup>20 de hauteur formant une saillie de 0<sup>m</sup>15 sur la chaussée.

Les trottoirs, de 2<sup>m</sup>70 de largeur, auront une pente de 0<sup>m</sup>02 vers la chaussée ; ils seront formés d'une aire en béton reposant sur les tôles embouties, recouverte d'une couche d'asphalte de 0<sup>m</sup>02 d'épaisseur.

Les trottoirs subiront un rétrécissement de 0<sup>m</sup>95 au point de pénétration des arcs dans le tablier. Toutefois ce rétrécissement sera compensé en partie s'il y a lieu par une augmentation locale de la longueur des pièces du pont.

L'Administration se réserve le droit de remplacer l'asphalte coulé par des carreaux en asphalte comprimé.

#### 1<sup>er</sup> Lot. — Terrassements et Maçonneries.

INDICATION DES OUVRAGES	Quantités	Prix de l'unité	Dépenses
<i>1<sup>o</sup> Terrassements et démolitions.</i>			
Déblais ordinaires hors de l'eau . . . . .	3.900 <sup>m</sup> 3	1 50	5.850 fr.
Déblais ordinaires sous l'eau . . . . .	240 <sup>m</sup> 3	4 »	800 »
Blindage de fouille par mètre carré de paroi . . . . .	590 <sup>m</sup>	0 80	472 »
Déblais d'enrochements sous l'eau . . . . .	50 <sup>m</sup> 3	9 »	450 »
émolition de maçonneries ou déblais d'enrochements hors de l'eau . . . . .	210 <sup>m</sup> 3	3 50	735 »
Démolition de maçonnerie en pierre de taille . . . . .	60 <sup>m</sup>	6 »	360 »
Remblais autour des maçonneries . . . . .	4.300 <sup>m</sup> 3	0 80	3.440 »
Démontage de pavage sur forme de sable . . . . .	1.500 <sup>m</sup> 2	0 15	225 »
Le même, sur forme de béton . . . . .	600 <sup>m</sup> 2	0 90	540 »
Démontage de bordures de trottoirs et caniveaux . . . . .	300 <sup>m</sup> 1	0 20	60 »
			<u>12.932 »</u>
<i>2<sup>o</sup> Fondations et maçonneries.</i>			
Enrochements mis en œuvre . . . . .	450 <sup>m</sup> 3	7 50	3.375 »
Règlement de surfaces d'enrochements.	460 <sup>m</sup>	0 60	276 »
Béton de mortier hydraulique, coulé sous l'eau . . . . .	20 <sup>m</sup>	12 »	240 »
Le même, coulé à sec . . . . .	20 <sup>m</sup>	11 50	230 »
Béton de ciment, coulé sous l'eau . . . . .	15 <sup>m</sup>	18 75	281 25
Béton de ciment, coulé à sec . . . . .	20 <sup>m</sup>	18 25	365 »
Maçonnerie de fondation des corps de culée, entre 1 mètre au-dessus et 2,50 au-dessous de l'étiage . . . . .	680 <sup>m</sup> 3	38 »	25.840

Maçonnerie de fondation des piles à l'air comprimé . . . . .	2.300 <sup>m</sup> 3	65 »	149 500 »
Maçonnerie ordinaire de moellons bruts avec mortier hydraulique . . . . .	2.010 <sup>m</sup> 3	17 »	34.170 »
Perrés en moellons smillés de 0,33 posés par assises horizontales . . . . .	260 <sup>m</sup> 2	13 »	3.380 »
Maçonnerie de pierre de taille de Villebois, pour libages, retombeés d'arcs . . . . .	160 <sup>m</sup> 3	75 »	12.000 »
La même, employée en parements . . . . .	525 <sup>m</sup> 3	80 »	42.000 »
La même, en pierre de taille de réemploi . . . . .	55 <sup>m</sup> 3	18 »	990 »
Maçonnerie de pierre de taille de Hauteville ou Comblanchien . . . . .	20 <sup>m</sup> 3	130 »	2.600 »
Plus-value pour joints faits au ciment pur . . . . .	200 <sup>m</sup> 3	6 »	1.200 »
Parement vu de taille à la boucharde de 64 dents . . . . .	250 <sup>m</sup> 2	7 »	1.750 »
Le même, à la boucharde de 100 dents . . . . .	400 <sup>m</sup> 2	10 »	4.000 »
Le même, à la boucharde de 144 dents . . . . .	330 <sup>m</sup> 2	12 »	3.960 »
Plus-value pour joints chanfreinés ou arrondis . . . . .	300 <sup>m</sup> 1	1 50	450 »
Plus-value pour parements d'architecture moulurés . . . . .	155 <sup>m</sup> 2	4 »	620 »
Parement vu de moellons piqués et ciselés . . . . .	300 <sup>m</sup> 2	10 85	3.255 »
Rejointoiement de maçonnerie de taille . . . . .	1.150 <sup>m</sup> 2	0 70	805 »
Rejointoiement de maçonnerie de moellons piqués . . . . .	600 <sup>m</sup> 2	0 80	480 »
Chapes en asphalte sur maçonnerie, de 0,015 d'épaisseur . . . . .	230 <sup>m</sup> 2	4 15	954 50
			<u>292.721 75</u>

#### 3<sup>o</sup> Chaussées et trottoirs des abords.

Pavages en cailloux roulés sur forme de béton de 0,15 d'épaisseur . . . . .	600 <sup>m</sup> 2	3 75	2.250 »
Fondation en béton de 0,08 pour les dallages en dehors du pont . . . . .	150 <sup>m</sup> 2	1 40	210 »
Chaussée neuve en pavés d'échantillon de grès . . . . .	50 <sup>m</sup> 2	12 »	600 »
La même, en pavés de réemploi . . . . .	100 <sup>m</sup> 2	2 50	250 »
Façon d'encaissement pour pavages . . . . .	750 <sup>m</sup> 2	0 20	150 »
Retaillage de pavés d'échantillon . . . . .	(3 mille)	30 »	90 »
Bordures en taille de granit en dehors du pont . . . . .	20 <sup>m</sup> 1	9 »	180 »
Les mêmes, en bordures de réemploi . . . . .	40 <sup>m</sup> 1	1 50	60 »
Dallages en asphalte coulé de 0,02 d'épaisseur . . . . .	150 <sup>m</sup> 2	3 90	585 »
Cassage de pierres calcaires passant à l'anneau de 0,06 . . . . .	220 <sup>m</sup> 3	2 50	550 »
Débris calcaires pour matériaux d'agrégation . . . . .	80 <sup>m</sup> 3	3 »	240 »
Cylindrage à vapeur de chaussée empierrée . . . . .	200 <sup>m</sup> k	0 25	50 »
			<u>5.215 »</u>
Démolition et reconstruction du bureau d'octroi sur le quai Tête-d'Or (prévision) . . . . .			5.000 »
			<u>315 868 75</u>
Total . . . . .			315 868 75
Sommes à valoir pour travaux imprévus . . . . .			24.131 25
Dépense totale (1 <sup>er</sup> lot) . . . . .			<u>340.000 »</u>

#### 2<sup>o</sup> Lot. — Ouvrages métalliques.

INDICATION DES OUVRAGES	Quantités	Prix de l'unité	Dépenses
<i>Ouvrages métalliques et pavage du pont.</i>			
Charpente métallique en acier . . . . .	1.182.000 <sup>k</sup>	0 45	581.900 fr.
Acier moulé . . . . .	76.000 <sup>k</sup>	0 70	53.200 »
Tôles d'acier embouties et galvanisées . . . . .	222.000 <sup>k</sup>	0 48	106.560 »

Fontes ordinaires . . . . .	1.500 <sup>k</sup>	0 25	375 »
Fontes d'ornement . . . . .	178 000 <sup>k</sup>	0 35	62.300 »
Acier forgé et ajusté . . . . .	5.000 <sup>k</sup>	0 70	3.500 »
Fondation en ciment pour pavage et dallage sur le pont . . . . .	270 <sup>m<sup>3</sup></sup>	19 50	5.265 »
Pavage en bois de pin . . . . .	190 <sup>m<sup>3</sup></sup>	90 »	17.100 »
Bordures en granit spéciales pour le pont . . . . .	580 <sup>m<sup>1</sup></sup>	10 »	5.800 »
Dallage en asphalte sur le pont . . . . .	1.426 <sup>m<sup>2</sup></sup>	3 90	5 538 »
Total . . . . .			791.538 »
Sommes à valoir pour ouvrages imprévus . . . . .			68.462 »
Dépense totale (2 <sup>e</sup> lot) . . . . .			860.000 »

## PONT DE L'UNIVERSITÉ

Le pont aura, entre les faces internes des parapets, une largeur de 20 mètres comprenant une chaussée de 11 mètres et deux trottoirs de 4 m. 50 chacun.

Il sera formé de trois arches métalliques et de deux arches en maçonneries ménagées dans les culées établies sur les bas-ports.

L'axe du pont passera par le point de rencontre des axes du quai de la Charité et de la place Grolier, sur la rive droite, et par le point de rencontre des axes du quai Claude-Bernard et de la rue de la Vitriolerie, sur la rive gauche.

Les axes des deux quais font entre eux un angle 2° 36' 35". L'axe du pont formera avec l'axe du quai de rive droite un angle de 92° 51' et avec celui de la rive gauche un angle de 89° 45' 35", ces angles étant mesurés en amont du pont.

Le profil en long de la chaussée du pont sera formé de deux rampes de 0<sup>m</sup>022 par mètre, symétriques de chaque côté de l'arche centrale, raccordées par une courbe parabolique de 156<sup>m</sup>07 de corde.

Les trois arches métalliques reposeront sur deux piles en rivière et deux culées en maçonnerie.

Chaque arche métallique sera constituée par huit arcs en acier en forme de caissons, la largeur des caissons des six arcs intermédiaires sous chaussée étant de 0<sup>m</sup>80 et celle des deux arcs de tête 0<sup>m</sup>60 seulement.

Sur les arcs reposeront des montants verticaux espacés de 2<sup>m</sup>50 d'axe en axe, et supportant les longerons.

Les pièces de pont reposeront sur les longerons.

Le plancher sera formé de tôles d'acier embouties rivées sur les longerons et les pièces de pont principales ou secondaires.

Les corniches et garde corps seront en fonte.

Les tôles, plats et barres profilées seront en acier.

Les piles, dont les avant-becs seront de forme semi-circulaire, ainsi que les culées, seront fondées à l'air comprimé.

Dans chacune des culées, occupant la plus grande partie de la largeur du bas-port, sera ménagée une arche en maçonnerie de 8 mètres d'ouverture, voûtée en anse de panier.

Les piles seront implantées sur les fondations avec une largeur de 6 mètres à la base (non compris les saillies des bossages), en laissant un empattement sur les fondations de 0<sup>m</sup>50 du côté de l'arche de rive et 1 mètre du côté de l'arche centrale; elles seront élevées suivant un fruit ne leur laissant plus que 5 mètres à la hauteur du dessous du cordon du socle situé à 3<sup>m</sup>57 au-dessus de l'étiage.

La partie immédiatement au-dessus de ce cordon, qui a 6<sup>m</sup>60 de hauteur, sera inclinée normalement aux arcs pour recevoir leurs retombées; elle aura 1<sup>m</sup>15 de hauteur, 4<sup>m</sup>935 de largeur à la base et 4<sup>m</sup>30 de largeur en tête.

Au-dessus des retombées des arcs, le corps de pile sera monté verticalement avec 4<sup>m</sup>30 de largeur sur une hauteur de 5<sup>m</sup>06 correspondant au plan des chapes en asphalte.

Les avant-becs des piles auront en plan, comme les fondations, une forme demi-circulaire. Comptée à la base de ces avant-becs, la longueur totale d'une pile sera de 27 mètres.

Par suite du fruit, ces avant-becs auront, en élévation, une forme tronconique. Ils seront surmontés d'une calotte sphérique portant seize nervures dirigées suivant les méridiennes de la sphère.

Avant de se réunir à leur pôle, ces nervures seront coupées par un socle mouluré servant de support à un motif décoratif appliqué sur les faces amont et aval de la pile. Ces motifs, dont les dessins seront arrêtés en cours d'exécution, comporteront un médaillon en céramique avec un encadrement en bronze ou fonte bronzée.

Au dessus du plan des chapes en asphalte, les piles seront couronnées par une corniche moulurée, ornementée d'appliques polychromes en céramique, surmontée elle-même de parapets en pierre de taille.

L'Administration se réserve de faire exécuter directement par des entrepreneurs spéciaux les motifs ornementaux, attributs et appliques céramiques des piles et des culées, lesquels seront dans ce cas retirés de l'entreprise des maçonneries et terrassements.

Le revêtement total des piles sera en pierre de taille, à l'exception des deux longs pans compris entre les chaînes d'angle situées au-dessus des retombées des arcs.

Ces deux longs pans seront exécutés en moellons piqués et ciselés.

Toute la pierre de taille proviendra des carrières de Villebois ou de Villette, à l'exception des calottes hémisphériques des avant-becs et de la corniche volutée supportant les parapets des têtes qui seront en pierre de taille de Hauteville.

L'intérieur des piles sera fait en maçonnerie ordinaire de moellons avec mortier hydraulique, à l'exception de la partie correspondant à la retombée des arcs qui sera en pierre de taille avec joints coulés au mortier de ciment.

L'appareil et l'architecture des piles feront l'objet de dessins d'exécution dressés dans le parti du projet, mais comportant les modifications de cotes et de détails que l'Administration jugera utiles.

Sur la rive droite, le bas-port actuel sera conservé tel qu'il existe sur la plus grande partie de sa longueur.

Afin de ménager le passage nécessaire pour le halage, ce bas-port sera élargi au droit du pont, au moyen d'une plate-forme pratiquée à un niveau inférieur à celui du bas-port et laissant au-dessous du pont un passage dont la hauteur variera entre 1<sup>m</sup>84 et 3 mètres.

Cette plate forme, qui laisse entre le pied de la culée et le sommet du perré du bas-port un passage de 4<sup>m</sup>12 de largeur, sera reliée au bas port subsistant, en amont et en aval, par deux rampes de 0<sup>m</sup>10 par mètre, s'étendant chacune sur 15 mètres de longueur.

Sur la rive gauche, le bas-port projeté, qui doit avoir une largeur de 35 mètres, à partir du parapet du quai, présentera entre le parement de la culée et la crête du mur du bas-port une largeur de 15<sup>m</sup>32; la hauteur de passage, au-dessus de ce bas-port jusqu'à l'intrados des arcs, variera entre 1<sup>m</sup>13 et 4<sup>m</sup>96.

Si ce bas-port, dont la construction incombe au service spécial du Rhône, ne doit être entrepris que postérieurement à l'exécution des maçonneries du pont, on protégera provisoirement la culée contre les affouillements par un massif d'enrochements dont les formes et dimensions seront arrêtées et prescrites par l'Ingénieur-Directeur en cours d'exécution.

L'entreprise du premier lot comprend la démolition des perrés et quais pour permettre l'exécution des culées ainsi que la reconstruction de ces ouvrages et leur raccordement avec le pont.

Sur la rive gauche, l'escalier d'accès existant dans le perré du quai sera supprimé; la partie supérieure de ce perré sera surélevée verticalement à la demande du nouveau profil en long du quai et couronnée par les anciens parapets.

Sur la rive droite, le mur de quai sera surélevé de 0<sup>m</sup>98 contre

la culée et se raccordera avec l'ancien arasement suivant les pentes indiquées.

L'escalier double existant à l'emplacement que doit occuper la culée sera démoli et reconstruit moitié en amont et moitié en aval de ladite culée.

Sur le quai Claude-Bernard, le raccordement de la chaussée du pont avec celle du quai sera effectué de part et d'autre au moyen de déclivités de 0<sup>m</sup>02 par mètre sur 13<sup>m</sup>12 de longueur à l'amont et 13<sup>m</sup>47 à l'aval, pour racheter l'exhaussement de 0<sup>m</sup>28 projeté à l'intersection des deux axes du pont et du quai.

Sur la rive droite, cet exhaussement à l'intersection correspondante sera de 1<sup>m</sup>02, et les déclivités du raccordement auront 0<sup>m</sup>02 par mètre et régneront sur 49 mètres en amont et 53<sup>m</sup>49 en aval.

Cet exhaussement nécessitera aussi un remblaiement de toute la place Grolier, dont le profil en long aura une rampe de 0<sup>m</sup>028 par mètre sur 43<sup>m</sup>88 de longueur.

Cette surélévation de la chaussée et des trottoirs des maisons exigera, pour ne pas trop enterrer ces dernières, la création d'em-marchements à l'intérieur des trottoirs situés au droit des maisons d'angles de la place Grolier et du quai. Ces emmarchements ainsi que la réfection des chaussées et trottoirs font partie de l'entreprise du premier lot.

Chaque travée métallique sera formée de huit arcs en acier. Les six arcs sous chaussée seront espacés de 2<sup>m</sup>68 d'axe en axe, et les deux arcs de tête seront de 3<sup>m</sup>05 des premiers.

La fibre neutre des arcs sera un arc de cercle dont la corde sera placée à la cote 164.715 pour toutes les travées.

Le tableau suivant indique les cordes, les flèches, les rayons, les surbaissements et les angles au centre des arcs moyens passant par le centre des rotules, fixé à la cote 164.715.

DÉSIGNATION des travées	Ouvertures de l'arc	Flèche de l'arc	Rayon de l'arc moyen	Surbaissement de l'arc	Angles au centre
Travée centrale	72 <sup>m</sup> 50	5 <sup>m</sup> 35	125 <sup>m</sup> 485	1/14 <sup>e</sup> env.	33° 34' 54"
Deux travées de rives (semblables).	67 <sup>m</sup> 50	4 <sup>m</sup> 52	128 <sup>m</sup> 262	1/15 <sup>e</sup> env.	30° 30' 43"

La hauteur des arcs, mesurée entre les semelles, sera constante depuis les naissances jusqu'à la clé et égale à 1 mètre.

Les garde-corps, en fonte d'art évidée, seront formés de pilastres placés à 5 mètres d'axe en axe, entre lesquels seront placés les panneaux.

Les pilastres porteront à leur base un patin qui sera fixé sur les extrémités des pièces de pont et sur le longeron en U qui les surmonte.

Les panneaux seront maintenus par une main-courante en fonte moulurée et par un socle pénétrant dans les pilastres.

Les dessins et maquettes des garde-corps seront donnés en cours d'exécution.

Des corniches en fonte moulurée de 0<sup>m</sup>35 de hauteur seront placées sous les garde-corps et formeront une saillie de 0<sup>m</sup>50 sur l'axe des longerons de rive.

Des appliques en fonte d'art seront fixées sur les montants et les arcs de tête.

Les profils et détails de ces divers objets seront donnés en cours d'exécution.

La chaussée, de 11 mètres de largeur, sera formée de pavés rectangulaires en bois de pin de 0<sup>m</sup>14 de hauteur, posés sur le béton de ciment recouvrant les tôles embouties, lequel aura été soigneusement réglé suivant le bombement prescrit.

Le pavage en bois pourra être remplacé par un autre revêtement suivant ce qui sera ordonné en cours d'exécution.

Les trottoirs seront séparés de la chaussée par une bordure en granit de 0<sup>m</sup>40 de largeur et 0<sup>m</sup>22 de hauteur, formant saillie de 0<sup>m</sup>18 sur la chaussée.

Ces trottoirs auront chacun une largeur de 4<sup>m</sup>50 et une pente de

0<sup>m</sup>020 vers la chaussée; ils seront formés d'une aire en béton, reposant sur les tôles embouties, recouvertes d'une couche d'asphalte de 0<sup>m</sup>020 d'épaisseur.

L'Administration se réserve le droit de remplacer l'asphalte coulé par des carreaux en asphalte comprimé.

Ne sont pas compris dans l'entreprise du pont les ouvrages ci-après :

Fourniture et pose de lanternes à gaz;

Canalisation de toute nature (eau, gaz, électricité, etc.);

Voies de tramways.

L'Administration prendra les mesures qu'elle jugera nécessaire pour assurer l'exécution de ces divers ouvrages avant l'achèvement du pont.

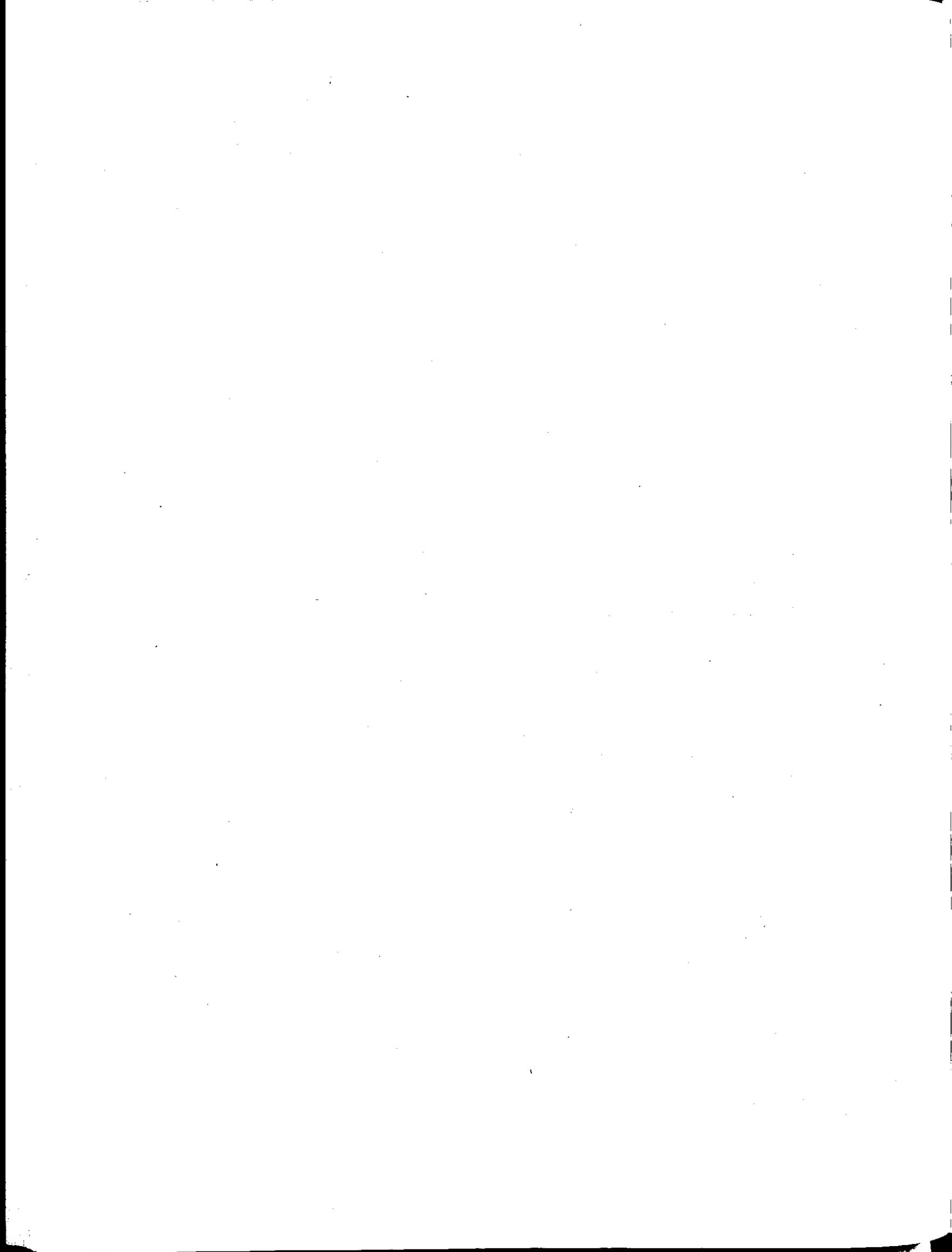
#### 1<sup>er</sup> LOT. — Terrassements et maçonneries.

INDICATION DES OUVRAGES	Quantités	Prix de l'unité	Dépenses
<i>1<sup>o</sup> Terrassements et démolitions.</i>			
Déblais ordinaires hors de l'eau, y compris transport et mise en dépôt.	4 000 <sup>m</sup> 3	1 50	6.000 »
Blindage de fouilles. . . . .	200 <sup>m</sup> 2	0 80	160 »
Démolition à sec de toutes maçonneries, sauf la pierre de taille . . .	260 <sup>m</sup> 3	3 50	910 »
Déblais d'enrochements sous l'eau . .	50 <sup>m</sup> 3	9 »	450 »
Démolition de maçonnerie en sous-œuvre, y compris l'étampage. . .	30 <sup>m</sup> 2	5 50	165 »
Démolition à sec de maçonnerie de pierre de taille . . . . .	100 <sup>m</sup> 3	6 »	600 »
Remblais autour des maçonneries ou sur les quais et bas-ports . . . .	5.500 <sup>m</sup> 3	0 80	4.400 »
Démontage de pavages de toute nature sur forme de sable. . . . .	2.900 <sup>m</sup> 2	0 15	435 »
Démontage de bordures de trottoirs ou de caniveaux . . . . .	630 <sup>m</sup> 1	0 20	126 »
			<u>13.246 »</u>
<i>2<sup>o</sup> Fondations et maçonneries.</i>			
Enrochements mis en œuvre suivant un profil donné . . . . .	2 000 <sup>m</sup> 3	7 50	15.000 »
Règlement des surfaces supérieures d'enrochements . . . . .	700 <sup>m</sup> 2	0 60	420 »
Béton avec chaux hydraulique pour fourniture et mise en œuvre à sec.	45 <sup>m</sup> 3	11 50	517 50
Le même avec ciment . . . . .	20 <sup>m</sup> 3	18 25	365 »
Maçonnerie de fondations des corps de culée entre 1 mètre au-dessus et 2 m. 50 c. au-dessous de l'étiage.	1.280 <sup>m</sup> 3	38 »	48.640 »
Maçonneries de fondations des piles ou culées à l'air comprimé. . . .	4.960 <sup>m</sup> 3	65 »	322.400 »
Maçonneries ordinaires de moellons bruts avec mortier hydraulique . .	5 278 <sup>m</sup> 3	17 »	89.726 »
Plus-value pour maçonnerie faite par reprise en sous-œuvre . . . . .	20 <sup>m</sup> 3	5 50	110 »
Perrés en moellons smillés de 0,33, posés par assises horizontales. . .	80 <sup>m</sup> 2	13 »	1.040 »
Maçonnerie de pierre de taille de Villebois, pour libages, retombées d'arcs . . . . .	412 <sup>m</sup> 3	75 »	30.900 »
Maçonnerie de taille de Villebois, employée en parements. . . . .	942 <sup>m</sup> 3	80 »	75.360 »
La même, en pierre de taille de réemploi . . . . .	70 <sup>m</sup> 3	18 »	1.260 »
La même, en taille de Hauteville ou Comblanchien . . . . .	172 <sup>m</sup> 3	130 »	22.360 »
Plus-value pour joints coulés au ciment pur . . . . .	455 <sup>m</sup> 3	6 »	2.730 »
Maçonnerie de taille de Villebois de 0,12 à 0,18 d'épaisseur. . . . .	150 <sup>m</sup> 2	15 »	2.250 »
Maçonnerie de briques avec mortier de ciment . . . . .	4 <sup>m</sup> 3	59 »	236 »



MONUMENT BLANDAN

Architecte : M. J. DUBUISSON. — Sculpteur : M. T. LAMOTTE.



Parement vu de taille à la boucharde de 64 dents . . . . .	1 345 <sup>m2</sup>	7 »	9.415 »
Parement vu de pierre de taille à la boucharde de 100 dents . . . . .	580 <sup>m2</sup>	10 »	5 800 »
Lemême, à la boucharde de 144 dents . . . . .	444 <sup>m2</sup>	12 »	5.328 »
Plus-value pour joints chanfreinés ou arrondis . . . . .	275 <sup>m1</sup>	1 50	412 50
Plus-value pour parement d'architecture mouluré . . . . .	402 <sup>m2</sup>	4 »	1.608 »
Parements vus de moellons piqués et ciselés . . . . .	1.120 <sup>m2</sup>	10 85	12.152 »
Ragréement et rejointoiment de maçonnerie de taille . . . . .	2.672 <sup>m2</sup>	0 70	1 870 40
Le même, pour moellons piqués et ciselés . . . . .	1.137 <sup>m2</sup> 50	0 80	910 »
Chapes en asphalte sur maçonnerie de 0,15 d'épaisseur . . . . .	760 <sup>m2</sup>	4 15	2.905 »
Plus-value pour cintres des arches marinières . . . . .	460 <sup>m2</sup>	4 »	1 840 »
			<u>655 555 40</u>

3° Chaussées et trottoirs.

Pavages en cailloux sur forme de béton de 0,15 d'épaisseur . . . . .	1.700 <sup>m2</sup>	3 75	6.375 »
Fondation en béton de 0,08 pour les dallages en dehors du pont . . . . .	800 <sup>m2</sup>	1 40	1.120 »
Chaussée neuve en pavés d'échantillon de grès . . . . .	500 <sup>m2</sup>	12 »	6.000 »
La même, en pavés de réemploi . . . . .	940 <sup>m2</sup>	2 50	2.350 »
Façon d'encaissement pour pavages neufs . . . . .	1.440 <sup>m2</sup>	0 20	288 »
Retailage de pavés d'échantillon . . . . .	30 (mille)	30 »	900 »
Bordures en taille de granit en dehors des ponts . . . . .	410 <sup>m1</sup>	9 »	990 »
Les mêmes, en bordures de réemploi . . . . .	210 <sup>m1</sup>	1 50	315 »
Dallage en asphalte coulé de 0,02 pour trottoirs neufs . . . . .	800 <sup>m2</sup>	3 90	3.120 »
Décoration des piles et culées par panneaux et médaillons de grès émaillé (prévision) . . . . .			12.000 »
			<u>33.458 »</u>

Total . . . . .	702.259 40
Somme à valoir pour ouvrages imprévus . . . . .	47.740 60
Dépense totale (1 <sup>er</sup> lot) . . . . .	<u>750.000 »</u>

2° LOT. — Ouvrages métalliques.

INDICATION DES OUVRAGES	Quantités	Prix de l'unité	Dépenses
<i>Ouvrages métalliques.</i>			
Charpente métallique en acier . . . . .	2.034 000 <sup>k</sup>	0 45	915.300 fr.
Acier moulé . . . . .	148.000 <sup>k</sup>	0 70	103.600 »
Plaques en tôle d'acier embouties et galvanisées . . . . .	327.000 <sup>k</sup>	0 48	156.960 »
Fontes ordinaires . . . . .	4.600 <sup>k</sup>	0 25	1.150 »
Fontes d'ornement . . . . .	172.000 <sup>k</sup>	0 35	60.200 »
Acier forgé et ajusté . . . . .	16.000 <sup>k</sup>	0 70	11.200 »
Fondation en ciment pour pavage et dallage sur le pont . . . . .	1.100 <sup>m3</sup>	19 50	21 450 »
Pavage en bois de pin . . . . .	400 <sup>m3</sup>	90 »	36.000 »
Bordures en granit spéciales pour le pont . . . . .	515 <sup>m3</sup>	10 »	5.150 »
Dallage en asphalte sur le pont . . . . .	2.120 <sup>m2</sup>	3 90	8.268 »
Total . . . . .			<u>1 319 278 »</u>
Sommes à valoir pour ouvrages imprévus . . . . .			130.722 »
Dépense totale (2° lot) . . . . .			<u>1.450.000 »</u>

On devra toujours prendre les matériaux de la meilleure qualité que chaque localité sera capable de fournir.

NATURE DES MATÉRIAUX	DÉSIGNATION des producteurs et des lieux d'extraction ou de provenance
Sable . . . . .	Lit de la Saône en amont de l'Île-Barbe.
Cailloux cassés siliceux . . . . .	Carrières de Caluire, Cuire, Demi-Lune, Tassin.
Gravier mélangé de sable . . . . .	Lit du Rhône dans Lyon.
Chaux hydraulique . . . . .	Le Teil (Ardèche). (Ficelle blanche.)
Ciment . . . . .	Porte de France, Vicat n° 1, Le Teil.
Moellons bruts calcaires . . . . .	Le Sault, Brénaz-Vertrieu.
Moellons bruts granitiques . . . . .	Carrières d'Irigny (Rhône).
Pierre de taille . . . . .	Villebois, Vilette, Hauteville.
Moellons smillés . . . . .	Le Sault, Brénaz-Vertrieu.
Moellons piqués . . . . .	—
Briques . . . . .	Bourgogne.
Enrochements . . . . .	Le Sault, Brénaz.
Acier . . . . .	Usines françaises.
Fer . . . . .	—
Fonte . . . . .	—
Plomb . . . . .	—
Cailloux pour pavage . . . . .	Lit du Rhône ou carrières de Caluire, Cuire, Demi-Lune, Tassin.
Pavés d'échantillon . . . . .	Pont de Lignon et Changeac (Haute-Loire), Brussieux.
Bordures de trottoirs en granit . . . . .	Oullins (Rhône).
Pavés de bois . . . . .	Pin des Landes.
Asphalte . . . . .	Seyssel (Ain).
Bitume . . . . .	Lussat et Malinrat (Trinité).

Le montant de la dépense par pont et par lot est indiqué au tableau suivant.

DÉSIGNATION des lots	Entreprise	Somme à valoir	Total
<i>Pont de l'Université.</i>			
1 <sup>er</sup> lot. — Terrassements et maçonneries . . . . .	702.259 40	47.740 60	750.000 »
2 <sup>e</sup> lot. — Charpente métallique, pavages et trottoirs sur le pont . . . . .	1.319.278 »	130.722 »	1.450.000 »
			<u>2.200.000 »</u>
<i>Pont de la Boucle.</i>			
1 <sup>er</sup> lot . . . . .	315.868 75	24.131 25	340.000 »
2 <sup>e</sup> lot . . . . .	791.538 »	68.462 »	860.000 »
			<u>1.200.000 »</u>

Le cautionnement est fixé ainsi qu'il suit :

- 1° Pont de l'Université.
  - Pour le premier lot, à la somme de . . . 20.000 fr.
  - Pour le deuxième lot, à la somme de . . . 40.000 »
- 2° Pont de la Boucle.
  - Pour le premier lot, à la somme de . . . 10.000 »
  - Pour le deuxième lot, à la somme de . . . 20.000 »

CONCOURS

SOCIÉTÉ NATIONALE DES ARCHITECTES DE FRANCE

La Société nationale des Architectes de France a ouvert son neuvième concours annuel. Le sujet est un *Pavillon de rendez-vous de chasse*.

On se procure le programme chez MM. Fernoux, président, rue Béranger, 22; Bouhon, vice président, avenue des Gobelins, 21; Christie, secrétaire général, rue des Batignolles, 75; Charpentier, trésorier, avenue de Saint-Mandé, 30; au siège de la Société, rue de la Cerisaie, 15, et aux Chambres syndicales, rue de Lutèce, 3

Les matériaux de toute nature proviendront des lieux indiqués dans le tableau suivant. Par lieux d'extraction on ne désigne pas seulement les carrières déjà exploitées, mais toutes celles qu'il peut être convenable d'ouvrir dans les localités indiquées.

## Le Monument Blandan

Dimanche 22 avril a été inauguré, en grande solennité, sur la place Sathonay, le monument élevé au sergent Blandan sur l'initiative d'un Comité composé d'anciens soldats du 26<sup>e</sup> de ligne auquel avait appartenu Blandan.

Il y a bien peu de Lyonnais qui ignorent l'histoire de cet enfant de notre ville. Il est né, en effet, à Lyon, le 9 février 1819, dans la rue qui porte actuellement son nom et non loin de la place où se dresse le monument.

Vingt-trois ans après, le 11 avril 1842, Blandan quittait avec quelque seize camarades du 26<sup>e</sup>, trois chasseurs d'Afrique et le sous-aide major Ducros, le camp d'Erlon, entrant dans la gorge de Beni-Mered, sur la route de Blidah à Bouffarick, et là la petite troupe se voyait attaquée par trois cents cavaliers arabes de Ben-Salem.

La lutte fut héroïque. Pendant plusieurs heures, cette poignée de braves, commandée par un héros, luttait contre quinze. Blandan, le corps traversé par trois balles, soutint le courage de ses camarades et ne succomba que lorsqu'il eut vu les secours arriver et les Arabes piteusement s'enfuir à toute bride.

Ce beau fait, où Blandan trouva la mort, lui valut d'être cité à l'ordre du jour dans une enthousiaste proclamation de Bugeaud.

Ce fut, en effet, grand et merveilleux, et cet enfant de Lyon, ce soldat obscur, qui ne sut faire qu'une chose, donner généreusement sa vie à la patrie, méritait bien qu'on immortalisât ses traits et son souvenir. Il se dressera maintenant au milieu de nous, comme un exemple rare de bravoure et de générosité.

De nombreuses souscriptions répondirent à l'appel du Comité auquel revient l'honneur d'avoir mené à bien cette glorification du courage et du devoir; le Conseil municipal y participa d'ailleurs par une subvention.

Un concours fut ouvert auquel répondirent sept concurrents. Le projet du statuaire Lamotte fut adopté par le jury.

Cette œuvre toute vibrante et très expressive a été particulièrement bien traitée par le jeune sculpteur. La statue du courageux sergent mesure 3 mètres de hauteur. Blandan est représenté debout faisant face à l'ennemi; sa main droite tient encore un fusil, baïonnette au canon, tandis que le bras gauche est étendu dans un geste de défense.

La partie architecturale a été exécutée par M. J. Dubuisson, au talent duquel sont dues les plaques commémoratives des soldats morts en 1870-1871, érigées grâce aux soins de l'Union patriotique du Rhône.

Le socle est conçu dans un style sobre et classique du meilleur effet; il est orné d'une croix de la Légion d'honneur retenue par deux branches de laurier, au-dessous desquelles sont gravées les paroles prononcées par le vaillant soldat au moment où il allait tomber sous les balles ennemies. Les faces latérales portent les noms des vingt compagnons de Blandan.

La sculpture décorative du socle a été exécutée par M. Lamotte, 29, boulevard du Sud; la fonte de la statue a été faite par la maison Gruet, de Paris; M. Roybin, 84, rue de Marseille, à Lyon, a été chargé de l'entreprise de la maçonnerie et de la fourniture de la pierre de Comblanchien.

Un télégramme, reçu à l'issue de la cérémonie, annonçait que M. Ferrer, président du Comité, M. Lamotte, sculpteur, seraient compris dans la prochaine promotion comme officiers d'Académie; nous adressons au jeune sculpteur nos cordiales félicitations, mais nous exprimons en même temps le regret qu'il n'ait été, à cette occasion, décerné aucune distinction à l'architecte de valeur qui avait également contribué, par une œuvre très appréciable, à l'érection du monument.

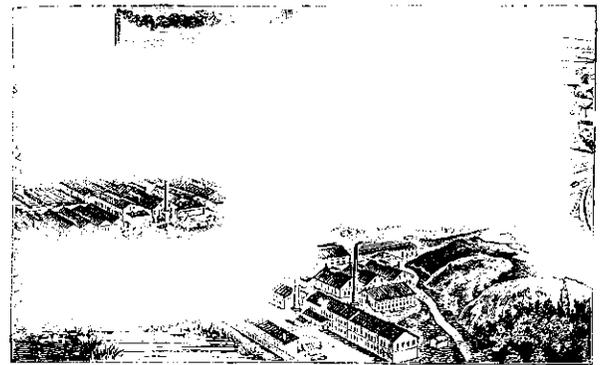
## LES VERRES AVEC TREILLIS

SYSTÈME FR. SIEMENS

de la Société Anonyme des verreries de NEUSATTL (Bohême)

Les efforts des constructeurs et des inventeurs se portent de plus en plus sur la fabrication de produits à l'abri des effets des incendies, et présentant en même temps une grande résistance sous un faible volume, en même temps qu'une grande facilité d'emploi dans la construction. A ce titre nous avons déjà parlé du verre avec treillis<sup>1</sup>, de la Société anonyme des verreries de Neusattl (Bohême), représentée pour notre région<sup>2</sup>, par son agent général, M. J. Mouchet, 20, rue Duquesne. Des expériences sur ce produit ont été, il y a quelques mois, exécutées en France; nous en empruntons le compte rendu suivant au *Journal des Sapeurs-Pompiers*, revue illustrée des corps de sapeurs-pompiers de France, d'Algérie, des colonies et de l'étranger. L'organe d'où il est extrait et la signature sous laquelle il paraît lui donnent une incontestable autorité.

Dans les comptes rendus des expériences que nous avons entreprises, après le Congrès sur les ignifuges, j'ai fait ressortir combien ces produits avaient, par leurs résistances, étonné tous les assistants. Je crois devoir y revenir un instant parce que je considère que ces verres méritent d'être mieux connus.



Établissement à Neusattl, près Elbogen (Bohême).

La première épreuve eut lieu dans le pavillon en béton armé, système Hennebique. La chambre d'essai mesurait 5 mètres sur 6 et 4 de hauteur. Le bûcher fut composé de 4 stères de bois de chauffage et de morceaux de grosses poutres provenant de la démolition d'une scierie, incendiée quelques semaines auparavant, quelques sacs de copeaux, 10 hectolitres de coke, et de 20 litres de pétrole, contenu dans des bouteilles et un bidon en fer-blanc. Ces récipients furent disséminés à l'intérieur du combustible dans le but de renforcer progressivement l'intensité des flammes. Cet incendie fut maintenu une heure durant. Le tirage fut réglé de façon à avoir une combustion parfaite de tous les produits de chauffage. La preuve qu'il en fut ainsi, c'est qu'il ne sortait que peu ou pas de fumée de la cheminée.

Inutile d'insister sur la chaleur développée par un foyer pareil dans un espace aussi restreint.

Toute la construction résista parfaitement, mais la façon dont se comportèrent les verres à treillis métalliques fut particulièrement étonnante.

Dès que l'incendie eut pris une certaine intensité les vitres commencèrent à se craqueler, à se fendiller dans tous les sens, mais pas une parcelle ne s'en détacha et ne laissa passer un atome de fumée. L'action de l'eau, après que le feu eut agi une heure, ne modifia rien l'étanchéité de ces carreaux.

Le 28 septembre nous eûmes l'occasion de mettre ces produits à une épreuve nouvelle et plus concluante encore.

Un carreau mesurant 1<sup>m</sup>97 de longueur, 0<sup>m</sup>88 de largeur et 0<sup>m</sup>015 d'épaisseur fut chargé d'un poids de 2000 kilogrammes. Le

<sup>1</sup> Voir la *Construction Lyonnaise* du 16 mai 1899.

<sup>2</sup> Rhône, Loire, Haute-Loire, Ain, Drôme, Ardèche, Isère, Savoie, Haute-Savoie, Saône-et-Loire, Hautes-Alpes.

cadre en bois, qui servait de support à ce carreau, était malheureusement d'une résistance insuffisante, pour pousser plus loin les expériences. A la charge de 1500 kilogrammes la flexion du bois entraîna la rupture du verre dans tous les sens avec une flèche de 2 centimètres. Le cadre en bois fut renforcé tant bien que mal, et la charge portée à 2000 kilogrammes pendant une heure sans que le verre armé ne s'effondrât.

Ce même carreau fut ensuite transporté au premier étage du pavillon Hennebique pour clôturer une baie de porte pendant l'expérience de la résistance au feu, à laquelle nous avons procédé immédiatement après.

Cette fois l'incendie fut allumé simultanément au rez-de-chaussée et à l'étage et fut maintenu pendant deux heures; les flammes dépassèrent la cheminée du pavillon.

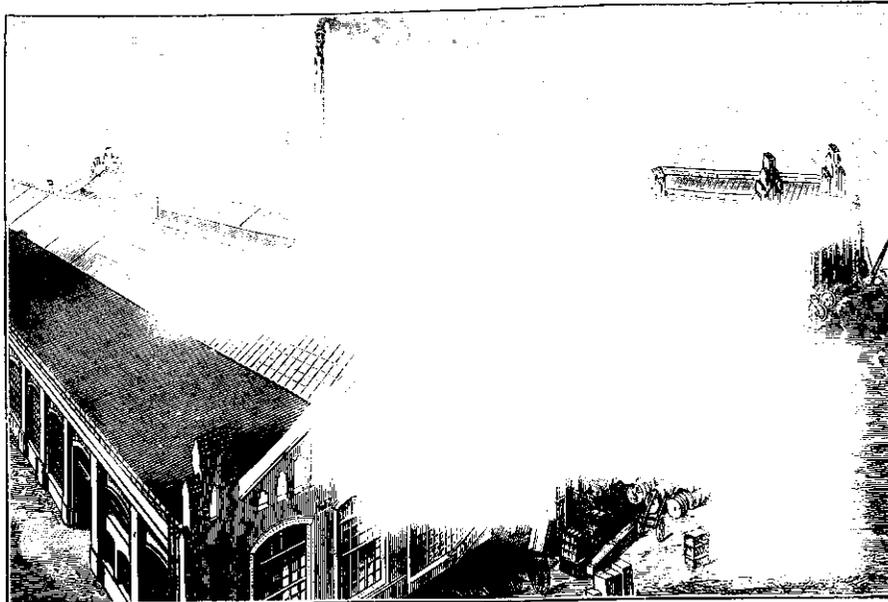
La chaleur dégagée fut telle qu'un escalier en bois passant extérieurement à 18 centimètres d'un des carreaux armés, prit feu à deux reprises différentes, malgré qu'il avait été copieusement arrosé. La chaleur acquise doit s'être élevée à environ 1100 degrés centigrades, étant donné que les témoins en cuivre rouge et en bronze phosphoreux ont été fondus, tandis que ceux en fer, acier et nickel, ont été retrouvés.

Les verres avec treillis qui constituaient les portes et fenêtres des locaux d'essais, ont, par leur résistance, émerveillé (le mot est bien en situation) les nombreuses autorités compétentes qui étaient là.

Quelques crevasses sont venues s'ajouter à celles déjà produites par le premier incendie, mais l'étanchéité à la fumée et à l'eau est restée parfaite.

Cependant nous avons soumis ces produits à un traitement des plus rudes. En effet, quand l'incendie avait atteint son maximum d'intensité, que les fenêtres étaient surchauffées, nous avons fait projeter des seaux d'eau sur la surface extérieure. Il en est résulté un craquelage, un crépitement caractéristique, sans que pour cela un morceau de verre se soit détaché.

Nous avons procédé à l'extinction du feu à l'aide de deux lances, alimentées par la distribution d'eau à 4 atmosphères. Les jets furent d'abord dirigés intentionnellement sur les plafonds, les murs et les verres à treillis, mais tout est resté en place, s'y trouve encore prêt à subir plusieurs épreuves nouvelles.



Nouvelle manufacture de câbles de la Société générale d'électricité de Berlin, située sur les rives de la Sprée supérieure et couverte de 5000<sup>m</sup>2 de verre avec treillis breveté.

N'est-ce pas là une garantie absolue que ces produits répondent à un grand nombre de desiderata, dont doivent tenir compte les administrations publiques, les ingénieurs, les architectes ?

La grande résistance de ces produits à la surcharge et à un incendie violent, leur grande transparence les désignent tout naturellement comme devant être utilisés dans une foule de circonstances particulières : dans les locaux qui doivent recevoir le jour par le haut; pour remplacer les portes en fer dont la tôle est sujette à se gondoler sous l'action des flammes; pour constituer des cloisons solides dans des magasins, etc.

Toutefois remarquons en passant que tous les verres n'ont pas la même valeur que ceux dont nous venons de parler. Nous pourrions même en citer qui n'ont pas du tout répondu à ce qu'on en attendait. Ceux dont l'armature est en forme de losange avec torsion aux angles sont sujets à se rompre sous un effort relativement peu important.

Ne perdons pas de vue que là où la chaleur rayonnée peut devenir considérable, parce que les produits combustibles se trouveront parfois en grande quantité dans les locaux, il faudra, pour éviter la propagation du feu, éloigner les marchandises inflammables à 50 centimètres au moins des cloisons de verre, ou bien, ce qui vaut mieux, faire des cloisons doubles, tout en choisissant des verres moins épais.

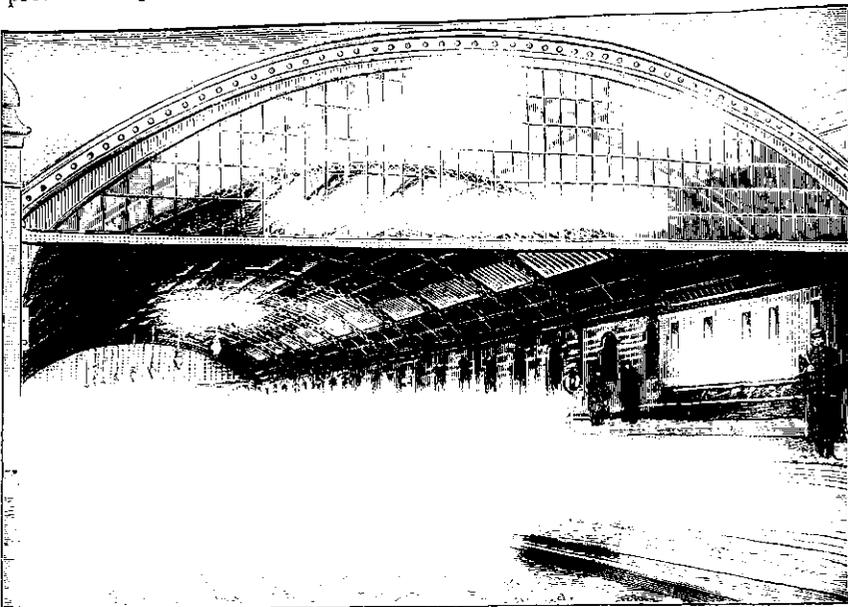
Il est aussi indispensable de prévoir un système de fermeture des portes d'une sûreté absolue avec dispositif avertisseur.

N'insistons pas davantage pour le moment; nous croyons avoir donné des raisons suffisantes pour justifier une recommandation spéciale de notre part.

Commandant WELSCH.

## TRAVAUX DU P.-L.-M.

Ligne de Roanne à Lyon par Saint-Etienne. — Agrandissement et remaniements de diverses installations aux ateliers d'Oullins — Ces travaux atteindront le chiffre de 41.000 francs. L'ancienne remise des machines sera consacrée entièrement à la réparation des locomotives et des tenders et on transformera en remise, parc et magasin l'ancien atelier de réparation des wagons, devenu disponible depuis la création du grand atelier des voitures.



Nouveau hall de la gare de Krakau couverte entièrement de verre avec treillis breveté.

Ces transformations, qui constituent l'objet principal du projet, nécessiteront diverses modifications en ce qui concerne l'aménagement et l'utilisation des locaux.

M. Moser, ingénieur du XII<sup>e</sup> arrondissement de la voie à Lyon, est chargé de l'exécution des travaux.

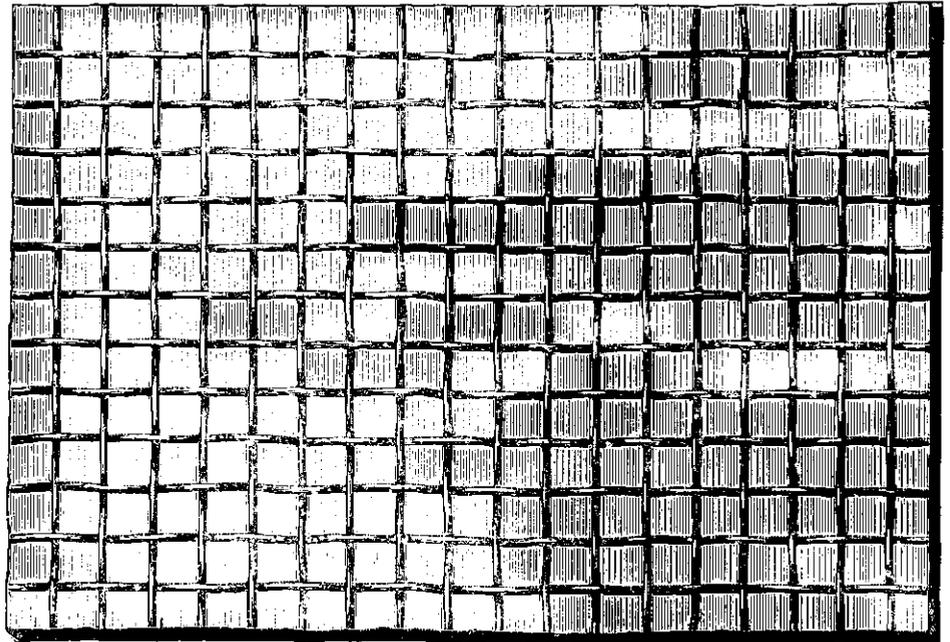
— *Renouvellement et rechargement du ballast entre le Coteau et la Renardière.* — M. Moser se dispose également à mettre en adjudication dans le délai le plus bref possible des travaux relatifs au renouvellement et au rechargement du ballast sur divers points entre le Coteau et la Renardière sur la même ligne.

Les travaux à faire qui s'élèvent à 20.000 fr. comprennent :

1° L'enlèvement de vieux ballast sur une longueur de voie simple d'environ 8.500 mètres entre les gares ci-dessus désignées ;

2° L'emploi de ballast neuf sur la même longueur et sur d'autres points pour le rechargement des banquettes faibles. Le cube de ballast à fournir sera d'environ 8800 mètres.

Principaux prix de la série locale : enlèvement de ballast ancien, terres, débris, avec transport par trains de service : 1 fr. le m. c. Enlèvement de vieux ballast avec emploi immédiat en élargissement de la plate-forme de la voie : 0 fr. 60 le m. c. Emploi du ballast neuf en gravier de Loire : 0 fr. 80 le m. c.



Dessin du verre avec treillis.

*Quai Perrache, 52.* — Maison d'habitation. — Propriétaire, M. Chevez. Architecte, M. Dartinsec, à Sainte-Foy-lez-Lyon (Rhône).

*Place Port-Neuville, 22 et 23.* — Surélévation d'un étage de deux immeubles en construction. — Propriétaires, MM. Rémy frères, rue de l'Épée, 1.

*Chemin des Quatre-Maisons, 47.* — Maison d'habitation. — Propriétaire, M. Fayolle, audit lieu. — Architecte, M. L. Cumin, route de Vénissieux, 51.

#### SAINT-ÉTIENNE

*Rue Tiblier-Verne, 6.* — Maison d'habitation. Propriétaire, M. Pierre Celle, rue Tiblier-Verne, 11.

*Rue Petit-Treuil.* — Maison d'habitation. — Propriétaire, M. Chambeyron, boulevard Jules-Janin, 23.

*Rue Tiblier-Verne, 86.* — Maison d'habitation. — Propriétaire, M. Favier, rue Tiblier-Verne, 19.

*Chemin du Trèves.* — Maison d'habitation. — Propriétaire, M. Montagne, place Royet, 5.

*Route de Saint-Chamond, 75.* — Maison d'habitation. — Propriétaire, M. Teytard, même adresse.

#### RÉSULTATS DES ADJUDICATIONS

**Rhône.** — 21 avril. — *Préfecture.* — Bief de l'île Barbe. — Amélioration du passage de Roy. Montant des travaux, 50.000 fr. Soumissionnaires : MM. Monin, 10 p. 100 d'augmentation. — Pariat, 1 p. 100. — Gorse, 1 p. 100 de rabais. — Adjud., M. Lafarge, à Pierre-Bénite (Rhône), 5 p. 100 de rabais.

**Rhône.** — 21 avril. — *Mairie de Tarare.* — Installation de trois bornes-fontaines, système incongelable. — 1<sup>er</sup> lot. Maçonnerie. Montant des travaux, 1.000 fr. Soumissionnaires : MM. Pastier, 6 p. 100. — Chambard, 5,50 p. 100. — Sénetaire, 2 p. 100. — Védrine frères, 6 p. 100. — Chanaud, 5 p. 100. — Nourrissaud, 2 p. 100. — Machebeuf, 6 p. 100. — Cornet, 5,25 p. 100. Adjud., M. Balmon, à Tarare, 8 p. 100 de rabais. — 2<sup>e</sup> lot. Bornes. Montant des travaux, 1.000 fr. Soumissionnaires : MM. Barberet, 22,45 p. 100. — Burdin, 15,50 p. 100. — Adjud., M. Cornet, à Tarare, 22,50 p. 100 de rabais.

**Rhône.** — 26 avril. — *Mairie de Lyon.* — Construction d'un égout tubulaire, rue Chazière, au droit de l'orphelinat municipal. Soumissionnaires : MM. Védrine, 2 p. 100. — Canque, 6 p. 100. — Paturet, 10 p. 100. — Lepetit, 12 p. 100. — Taboury, 14 p. 100. — Adjud., M. Louis Boursier, 86, rue Ney, 15 p. 100 de rabais.

**Ain.** — 22 avril. — *Mairie de Bressolles.* — Travaux sur chemins vicinaux. Réparation d'un pont sur la rivière « le Cotay ». Maçonneries. Montant des travaux, 1.630 fr. Adjud., M. Lecomte fils, à Montluel, prix du devis.

**Loire.** — 25 avril. — *Hôtel de ville de Saint-Chamond.* — Etablissement de canalisation d'eau. Montant des travaux, 100.000 fr. Soumissionnaires : MM. Mahic, 10 p. 100. — Fritacher et Houdry, 4 p. 100. — Saillard, 4 p. 100 d'augmentation. — MM. Limonne, Lebert, prix du devis. — MM. Charpenay, 2 p. 100. — Casse, 2 p. 100. — Pérignon, Vinet et Cie, 4,95 p. 100. — Faure, 5 p. 100. — Gire, 5,15 p. 100. — Ligonnnet, 7 p. 100. — Gauchon, 7 p. 100. — Gimard, 7 p. 100. — Veuve Pétavet et fils et Benassy, 8,66 p. 100. — Guyot, 10 p. 100. — Adjud., Mme veuve Charles Gibault, 68, avenue Philippe-Auguste, à Paris, 10,70 p. 100 de rabais.



#### AVIS ET RENSEIGNEMENTS DIVERS

**Voirie municipale.** — M. Eug. Resal, ingénieur ordinaire des ponts et chaussées de 1<sup>re</sup> classe, directeur du service municipal de la voirie, à

Lyon, a été mis, sur sa demande, dans la situation de congé illimité et autorisé à accepter les fonctions de directeur de la Compagnie française des tramways électriques et omnibus de Bordeaux.

**Construction d'un barrage à Tarare.** — La ville de Tarare est autorisée à emprunter une somme de 744.000 francs destinée à pourvoir aux frais d'établissement d'un barrage-réservoir sur la Turdine.

**Construction d'un lycée de jeunes filles à Avignon.** — Le Conseil municipal d'Avignon a approuvé l'acquisition d'un terrain pour la construction d'un lycée de jeunes filles ; les frais de cette construction sont évalués à 200.000 francs.

#### DEMANDES EN AUTORISATION DE BATIR

Du 27 mars au 28 avril.

##### LYON

*Cours Gambetta 309.* — Maison de rapport. — Propriétaire, M. Miquel, chemin de Montchat, 24. — Architectes, MM. Miquel et Dorion, cours Lafayette, 117, Villeurbanne.

*Cours Gambetta, 307.* — Maison de rapport. — Propriétaire, M. Dorion, chemin de Montchat, 26. — Architectes MM. Miquel et Dorion, cours Lafayette prolongé, 117, Villeurbanne.

*Angle avenue de Saxe et de la rue Saint-Michel.* — Deux maisons de rapport de 5 étages. — Propriétaire, M. Evaux, Ambérieu-en-Bugey. — Architecte, M. A. Garin, rue de l'Hôtel-de-Ville, 40.

*Rue Duguesclin, 196.* — exhaussement de deux étages. — Propriétaire, M<sup>me</sup> veuve Chavaut, même adresse. — Entrepreneur, M. Sautour, rue Boileau, 8.

## MISES EN ADJUDICATION

**Ain.** — Mercredi 16 mai, 2 h. 1/2. — *Préfecture.* — Travaux sur chemins vicinaux. — 1<sup>er</sup> lot. Ch. gr. com. n° 1. Rectification de la montée de Privage, sur 50) m., Saint-Julien-sur-Reyssouze. Montant des travaux, 6.173 fr. 93. A valoir, 326 fr. 05. Total, 6.500 fr. Cautionnement, 220 fr. — 2<sup>e</sup> lot. Ch. gr. com. n° 11. Construction de buses en ciment entre Saint-Rambert et Montgriffon. Montant des travaux, 1.183 fr. 09. A valoir, 116 fr. 91. Total, 1.300 fr. Cautionnement, 60 fr. — 3<sup>e</sup> lot. Ch. gr. com. n° 12. Fournitures de matériaux d'entretien pendant 5 ans, de 1900 à 1904 inclus entre le pont de Riez et le ch. vic. ord. n° 5 de Boyeux-Saint-Jérôme. Mont. des travaux, 5.312 fr. 50. A valoir, 187 fr. 59. Total, 5.500 fr. Cautionnement, 180 fr. — 4<sup>e</sup> lot. Ch. gr. com. n° 28. Construction de caniveaux et trottoirs. Confect. d'une chaussée macadamisée entre le pont de la petite Veyle et le pont de Malivert (au territoire de Pont-de-Veyle). Montant des travaux, 11.475 fr. 08. A valoir, 1.024 fr. 92. Total, 12.500 fr. Cautionnement, 460 fr. — 5<sup>e</sup> lot. Ch. int. com. n° 44. Construction entre le ch. vic. ord. n° 2, d'Ordonnaz à Arandas et un point situé à 195 m. 26 de la limite des communes d'Ordonnaz et de La Burbanche, sur 1.701 m. Montant des travaux, 9.506 fr. 08. A valoir, 493 fr. 92. Total, 10.000 fr. Cautionnement, 350 fr.

Visa par M. l'agent voyer en chef, huit jours avant l'adjudication.

Renseignements à la préfecture (3<sup>e</sup> division).

**Jura.** — Lundi 14 mai, 11 h. — *Mairie de Poligny.* — Travaux communaux. 1<sup>o</sup> Fay-en-Montagne. Approf. d'une mare-abreuvoir. Construction d'un mur et d'un canal. Montant des travaux, 1.096 fr. 22. A valoir, 148 fr. 78. Total, 1.245 fr. Cautionnement, 55 fr. — 2<sup>o</sup> Mesnay. Réparation de la flèche du clocher de l'église. Montant des travaux, 484 fr. 52. A valoir, 41 fr. 25. Total, 525 fr. 74. Cautionnement, 25 fr.

Renseignements à la sous-préfecture.

**Loire.** — Dimanche 13 mai, 3 h. — *Presbytère de Bessey.* — Canton de Pélussin. Adjudication en un seul lot des travaux d'agrandissement et d'achèvement de l'église, à Bessey, conformément aux plans, devis et cahier des charges déposés au presbytère de la commune. Les travaux comprennent : la maçonnerie, pierre de taille, charpente, menuiserie, serrurerie, plâtrerie, peinture, vitrerie et zinguerie ; ils s'élèvent, d'après le devis, à la somme de 18.422 fr. 35, non compris les imprévus de 1.101 fr. 47 et les honoraires de l'architecte. Cautionnement, 1.500 fr.

Visa du certificat par M. J. Cumin, architecte, demeurant à Lyon, 19, rue d'Algérie (cabinet de 10 heures à midi), ou par M. Méley, architecte, à Saint-Julien-en-Jarez (Loire), au moins huit jours avant l'adjudication. Les travaux mentionnés audit certificat devront être spécifiés et avoir moins de dix ans d'exécution et n'avoir donné lieu à aucune difficulté pour le règlement. L'allocation de l'Etat sur le montant des travaux s'élève à 6000 fr.

**Ministère de la Guerre.** — Lundi 21 mai, 2 h. — *Mairie de Grenoble.* — Service de l'artillerie. Place de Grenoble. Construction de divers bâtiments et travaux de canalisation d'eau et de gaz. Les travaux évalués à la somme de 421.503 fr. 61 seront adjugés en sept lots. — 1<sup>er</sup> lot. Maçonnerie, dallage, pavage. Evaluation, 144.538 fr. 14. Cautionnement exigé, 7.200 fr. Dépôt de garantie exigé, 2.900 fr. — 2<sup>e</sup> lot. Ferronnerie et serrurerie du bâtiment I. Evaluation, 16.213 fr. 05. Cautionnement exigé, 4.800 fr. Dépôt de garantie exigé, 1.900 fr. — 3<sup>e</sup> lot. Charpentes mixtes, fer et bois, ferronnerie et serrurerie des autres bâtiments. Evaluation, 86.426 fr. 53. Cautionnement exigé, 4.300 fr. Dépôt de garantie exigé, 1.700 fr. — 4<sup>e</sup> lot. Plâtrerie, peinture et vitrerie. Evaluation, 24.560 fr. 83. Cautionnement exigé, 1.200 fr. Dépôt de garantie exigé, 400 fr. — 5<sup>e</sup> lot. Menuiserie et quincaillerie. Evaluation, 15.261 fr. 38. Cautionnement exigé, 800 fr. Dépôt de garantie exigé,

38) fr. — 6<sup>e</sup> lot. Canalisations d'eau et de gaz. Evaluation, 10.353 fr. 42. Cautionnement exigé, 500 fr. Dépôt de garantie, 300 fr. — 7<sup>e</sup> lot. Couverture, zinguerie et plomberie. Evaluation, 44.150 fr. 26. Cautionnement exigé, 2.200 fr. Dépôt de garantie exigé, 800 fr. Total général de l'entreprise, 421.503 fr. 61.

Les travaux devront être terminés dans les délais suivants, à dater de la notification de l'ordre d'exécution : pour les 3<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> lots et pour le bâtiment I (1<sup>er</sup> lot) en 120 jours ; pour le 2<sup>e</sup> lot et pour les autres bâtiments du 1<sup>er</sup> lot en 180 jours ; pour le 4<sup>e</sup> lot en 170 jours ; pour les 5<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> lots en 260 jours.

Pour tous renseignements s'adresser à M. le lieutenant-colonel directeur adjoint d'artillerie de Grenoble.

**Ministère de la Guerre.** — Vendredi 25 mai, 10 h. — *Mairie de Clermont-Ferrand.* — Service du génie. Entretien des bâtiments militaires pendant trois ans. — 3<sup>e</sup> lot. Fers, fontes, tôles, fils de fer, objets d'ameublement métalliques. Montant des travaux, 3.500 fr. Dépôt des pièces exigées, avant le 17 mai, au chef du génie.

Renseign. aux bureaux du génie, boulevard Trudaine, à Clermont-Ferrand.

## RENSEIGNEMENTS COMMERCIAUX

## FORMATIONS DE SOCIÉTÉS.

*Montbrison.* — Bonnet et Gaucher, zingueurs, couvreurs, plombiers, rue Annonay, 17. Durée 6 ans. Capital 5.000 fr. 31 mars.

## MODIFICATIONS DE SOCIÉTÉS

*Lyon.* — M. Gossart fils informe sa clientèle qu'il continue seul l'exploitation du fonds de ferblanterie, plomberie et zinguerie, cours Lafayette, 310, qu'il exploitait précédemment en commun avec son père, sous la raison sociale Gossart père et fils.

## SPECTACLES

**Théâtre des Célestins.** — Dernières représentations de *Les Maris de Léontine*. Jeudi première de *Monsieur Chasse*, un des plus joyeux vaudevilles de Georges Feydeau.

**Eldorado, 33, cours Gambetta.** — C'est certainement le plus joyeux spectacle que le tableau du triomphe de l'Amour qui chaque soir termine *Ohé! Vénus!* Succès d'interprétation avec M<sup>lles</sup> Deimal Bailly, Werther, MM. Amelet, Boissac et Courville, A l'étude *Les Petites Brebis*; le 5 mai, Severus Schefer, le merveilleux antipodiste.

**Casino des Arts.** — Tous les soirs spectacle. Les chats et chiens-du professeur Techow. Très remarquables aussi les Albertus et Bartram, des acrobates jongleurs d'une précision et d'une adresse inouïes; Bertin, l'homme protégé; le danseur de corde Otanays, etc.

**Exposition de la Société lyonnaise des Beaux-Arts.** — Pavillon de Bellecour, tous les jours.

**Courses de Lyon à l'Hippodrome du Grand Camp,** dimanche 6, mardi 8, jeudi 10 et dimanche 13 mai. La souscription est fixée à 50 francs par souscripteur donnant droit : à une carte personnelle valable pour les quatre jours, à des cartes de pesage pour dames ou enfants, ainsi que des cartes de voitures à 5 francs par jour au lieu de 10 francs.

*Le Propriétaire-Gérant : ALEXANDRE REY.*

Lyon. — Imprimerie A. REY 4, Rue Gentil. — 23498

## FOURNISSEURS DE LA CONSTRUCTION

## CARREAUX EN CIMENT

**VVE A. DEMOLINS,** Fabricateur de Carreaux en Ciment, Usine, 35, rue Claudia, Montchat, station Cours Eugénie, tramway de Bron.

## PRODUITS RÉFRACTAIRES &amp; GRÈS

**PROST ET PICARD à Givors** (Rhône). Cornues à Gaz. Produits réfractaires et Briques rouges. Tuyaux en grès vernissés pour conduites d'eau et assainissement. Téléphone.

## ARDOISES, TUILES, BRIQUES, POTERIE &amp; SABLE

**ARDOISES** pour toitures, dalles, urinoirs, tablettes, tableaux, etc. Entrepôt J. GUICHARD fils, seul représentant de la Commission des Ardoisières d'Angers, chemin de Serin, 5, LYON

**SABLE.** — **Chevrot et Deleuze, 64, rue de Marseille.** — Drageage à vapeur sur le Rhône. Sable, Gravier, Cailloux roulés.

**FAVRE FRÈRES,** quai de Serin, 50, 51, 52, Lyon. Entrepôt général des Tuileries de Bourgogne. Plâtres. Chaux hydrauliques et Ciments. Carreaux de Verdun.

**FAVRE FRÈRES,** quai de Serin, 50, 51, 52, Lyon. Spécialité de tuyaux en terre cuite et en grès pour conduite d'eau et pour Bâtimens. Seuls représentants à Lyon de la C<sup>ie</sup> des Grès Français de Pouilly-sur-Saône.

## CIMENTS, CHAUX, PLÂTRE, BITUME &amp; PAVES

**FAVRE FRÈRES,** quai de Serin, 50, 51, 52, Lyon. Ciments de Grenoble. Chaux hydrauliques et plâtres. Entrepôt général des Tuileries de Bourgogne. Carreaux de Verdun.

**CHAUX ET CIMENTS.** — **Chevrot et Deleuze, 64, rue de Marseille.** — Seuls concessionnaires des *Ciments Vicat* pour le Rhône et la Loire, ainsi que des *Usines de Trept* (Isère); *du Val d'Ambly* (Isère). Seuls vendeurs des *Chaux de Cruas* (Freydière-Gouy); *Chaux des Barbrières* (Drôme).

## PEINTURE &amp; PLÂTRERIE

**FAVRE FRÈRES,** quai de Serin, 50, 51, 52, — Lyon. — Fabrication de plâtre de Lyon, entrepôt général des Tuileries de Bourgogne, chaux hydrauliques et ciments Carreaux de Verdun.

**CHEVROT ET DELEUZE, 64, rue de Marseille, Lyon** — Plâtres de Savoie, de l'Isle, de Bourgogne, de Paris; à mouler, à enduire. Albâtre. *Lattes suisses.* Briques pleines et creuses. Seuls vendeurs des *Plâtres de Savoie* de la Société des Plâtriers du Sud-Est et des *Plâtres de l'Isle* (marque Poulet). *Succursales :* Saint-Etienne, 43, rue d'Annonay; Saint-Fons, 9, quai Saint-Gobain.

## CÉRAMIQUE

**PRODUITS CÉRAMIQUES, PROST FRÈRES,** fabricants à la Tour-de-Salvagny (Rhône). Magasins et bureaux à Lyon, quai de Bondy, 16. Spécialité de tuyaux en terre cuite et tuyaux en grès pour conduites d'eau et pour bâtiments. Appareils pour sièges inodores, panneaux et carreaux en faïence, etc. — Succursale à Saint-Etienne, rue de Roanne, 22.

**PRODUITS CÉRAMIQUES.** — **Chevrot et Deleuze, 64, rue de Marseille.** — Dépôts des *Tuileries de Roanne, Sainte-Foy-l'Argentière, Bourgogne et Saint-Vallier.* Spécialité de *Boisseaux* pour cheminées, *Tuyaux en grès.* Fabrication de *tuyaux en poterie* pour bâtiments et conduites d'eau. Carreaux de Marseille, de Verdun. *Succursales :* Saint-Etienne, 43, rue d'Annonay; Saint-Fons, 9, quai Saint-Gobain.

## CHARPENTES &amp; PONTS MÉTALLIQUES — V. FEBVRE 16-18-20, rue de la Claire LYONNAISE

## PRODUITS RÉFRACTAIRES

Ancienne Maison Jean MILLIOZ \*, Fondée en 1850

### L. PÉRINEL NEVEU SUCCESEUR

A SAINT-CHRISTOPHE PAR LES ECHELLES (SAVOIE)

Propriétaire des Carrières, fournisseur des principales Aciéries de la Loire, du Nord et de l'Est.  
Usines à Saint-Christophe et à Saint-Jean-de-Couz (Savoie)

BRIQUES RÉFRACTAIRES SILICEUSES, RÉSISTANT AUX PLUS HAUTES TEMPÉRATURES POUR :  
Aciéries, Hauts Fourneaux, Ponderies, Forges, Laminiers, etc. — Verreries et Faïenceries

*Briques spéciales pour Fours à Chaux et à Ciment*

TERRES ET SABLES SILICEUX POUR CONVERTISSEURS BESSEMER  
Poches et Creusets de Coulée. — Soles de Four, etc.

COULIS ET CIMENTS RÉFRACTAIRES

## J<sup>H</sup> JAY & JALLIFFIER, A GRENOBLE

CONSTRUCTEURS BREVETÉS S.G.D.G.

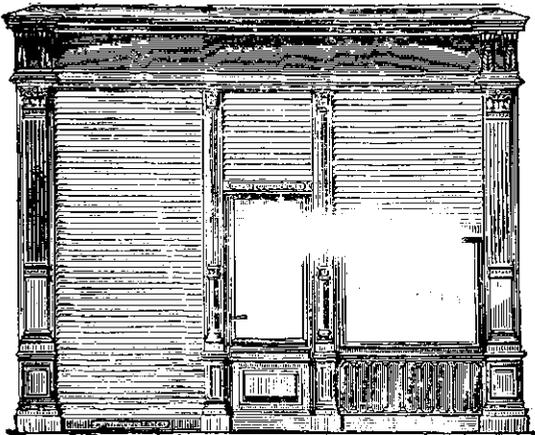
*Succursale: 18, Vieux Chemin de Rome, Marseille*

2 MÉDAILLES D'OR, PARIS 1890

EXPOSITION UNIVERSELLE  
LYON 1894

### MÉDAILLE D'OR

LA PLUS HAUTE  
RÉCOMPENSE



PRINCIPALES SPÉCIALITÉS :  
FERMETURES EN FER  
ET EN TOLE D'ACIER ONDULÉE  
NOUVEAU SYSTÈME SILENCIEUX  
B. S. G. D. G.

Persiennes Fer, Persiennes Fer et Bois  
MONTE-PLATS — MONTE-CHARGES  
Escaliers tournants Fer et Bois  
Moules métalliques pour Tuyaux en Ciment  
MACHINES A BRIQUES — OUTILS DE CIMENTIER

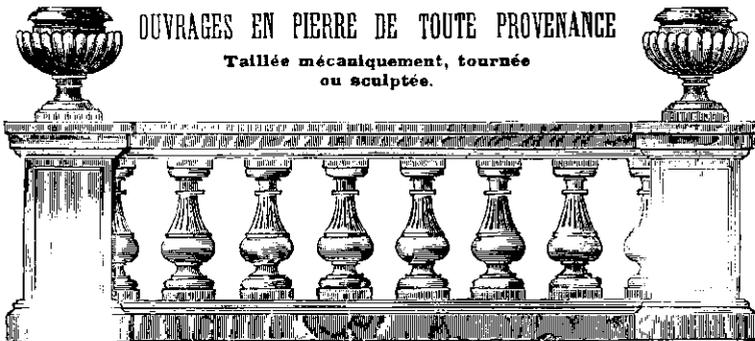
*Représentant à Lynn: M BUY 6, rue Rabelais, Lyon*

## F. LAUZUN & C<sup>IE</sup>

BOURG-SAINT-ANDÉOL (Ardèche)

CARRELAGES MOSAIQUES, GRANITÉS ET INCRUSTÉS DE MARBRE

BALUSTRADES  
à partir de 10 francs le mètre courant



BALUSTRADES  
à partir de 10 francs le mètre courant

OUVRAGES EN PIERRE DE TOUTE PROVENANCE  
Taillée mécaniquement, tournée  
ou sculptée.

Envoi franco de l'Album

Demandez partout le " **THÉ DES MANDARINS** "   
QUALITÉ SUPÉRIEURE

## CHEMIN DE FER PORTATIF

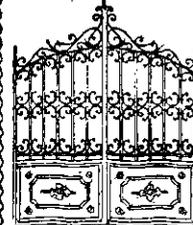
SYSTÈME JULES WEITZ, Breveté S. G. D. G.  
Pour Travaux Publics  
MINES, PLANTATIONS  
WAGONS PERFECTIONNÉS  
TRICYCLES

Matériel  
MÉTÉRIEAUX  
POUR  
Entrepreneurs  
VENTE  
LOCATION  
AVEC  
Facilité d'achat

Jules WEITZ  
LYON

EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1889 - 2 MÉDAILLES D'OR  
Exposition Industrielle de Saint-Vienne 1891 - Premier prix médaille d'Or  
Exposition Industrielle et agricole de Béziers 1892 - Premier prix médaille d'Or  
Expositions Univ. de Lyon 1894, 2 Médailles d'Or, Bordeaux 1895, Hors Concours, Membre du Jury.

## CONSTRUCTION MÉTALLURGIQUE



### J. BERNARD & C<sup>ie</sup>

303, Rue Duguesclin

LYON

Près la Place de l'Abondance

## PORTAILS, CLAIRES-VOIES

Outillage pour Entrepreneurs

## MOSAIQUES DE MARBRE

Romaine et Vénitienne de tous Styles  
pour Dallage

NOUVELLES MARCHES D'ESCALIERS

## Mosaïques Artistiques

Verres spéciaux, Ors et Emaux Vénitiens  
pour Décorations Murales  
VOÛTES, PLAFONDS, FAÇADES, ÉGLISES, CHATEAUX  
MUSÉES, THÉÂTRES

Salles à manger, Salles de Billard, Salles de Bain  
Vestibules et Cuisines

Bars, Cafés, Hôtels, Boucheries  
et Similaires.

## BERTIN, QUIARY & C<sup>IE</sup>

BUREAUX : Avenue de Saxe, 223

ATELIERS : Rue d'Aguesseau, 5

TRAVAUX GARANTIS  
PRIX MODÉRÉS

Restauration de Mosaïques Ancienne & Moderne