950029

Les abonnements sont payables d'avance. Toutes les quittances d'abonnement ou d'annonces sont à souche et valables signées par M. BRUNELLIÈRE, directeur, ou par M. PITRAT aîné, imprimeur-gérant. Tous nos recouvrements se font par l'intermédiaire de la poste.

L'abonnement ou l'annonce continue sauf avis contraire.

On s'abonne sans frais dans tous les bureaux de poste ou au bureau du journal 4, rue Gentil, à Lyon.

JURISPRUDENCE

TRIBUNAL CIVIL DE LA SEINE, 3e CHAMBRE. — SÉANCE DU 16 FÉVRIER 1888

ARCHITECTE — HONORAIRES — SOCIÉTÉ DE CONSTRUTION STIPULATION DE PAIEMENT

Est nulle et de nul effet, comme étant contraire à l'ordre public, la stipulation par laquelle une Société s'engage à payer, dans l'espèce des honoraires d'architecte, au moyen de ses propres actions.

En effet, une Société ne peut détenir ses propres actions.

Elle ne ne peut en acquérir sans fausser les cours et réduire les garanties de ses créanciers.

Une seule exception semble autorisée dans le cas où des bénéfices considérables seraient mis en réserve; car alors ces bénéfices pourraient être employés à des rachats, mais à la condition et dans le but d'annuler les actions acquises.

Le tribunal.

Attendu qu'à la suite de la révocation des frères Bercioux, architectes, la Société anonyme des terrains du parc Monceau chargea MM. Dubois et Brunot, architectes-conseils de la Société, et M. Drevet, autre architecte, de la continuation et de la terminaison des travaux commencés.

Attendu qu'à la date du 27 juillet 1879, un traité comportant les mêmes clauses fut signé avec les trois architectes séparément; qu'à l'égard des honoraires, il fut entendu (art. 7) : « La Société avait stipulé qu'elle paierait aux architectes primitivement désignés, des honoraires à raison de 5 pour 100 sur les sommes nettes payées aux entrepreneurs, et comme suit : 60 pour 100 en espèces à la condition que les 11.500.000 francs avancés par la maison de banque suffiraient à payer le terrain de la famille Duguincamp, et les 60 pour 100 prévus au marché des entrepreneurs.

Pour régler les honoraires de M..., il sera déduit du montant total des travaux de l'îlot calculé à 5 pour 100, ce qui aura été payé à MM. Bercioux frères, pour les honoraires qui seront jugés leur être dus, soit par justice, soit autrement. La différence sera payée à M..., 60 pour 100 en espèces et 40 pour 100 en actions, de telle sorte que la Société paiera toujours 5 pour 100 d'honoraires, comme si le contrat primitif avait été exécuté complètement.

Attendu qu'une lettre identique explicative du traité fut adressée aux architectes ; qu'on y lit : « Afin d'éviter toute équivoque en ce qui concerne la façon dont vos honoraires seront calculés, il est entendu que les dommages-intérêts qui seraient prononcés au profit de la Société lui seraient acquis ; de même s'il en était prononcé contre elle. La question des dommages-intérêts est complètement en dehors de votre traité avec la Société. »

Attendu que cette lettre se référait à la situation qui pouvait être créée à la Société par un procès que lui intentaient les frères Bercioux et par une demande en dommages-intérêts que celle-ci avait introduite contre eux ;

Attendu que cette situation a été définitivement réglée par jugement de ce tribunal, le 1er mars 1882, et par arrêt de la Cour, du 1er janvier 1883 ;

Attendu que le jugement fixait à 542.465 fr. 97, conformément aux évaluations des experts, le montant total des honoraires dus en raison des travaux exécutés au jour de la révocation des frères Bercioux ; à 209.604 fr. 26, le montant du préjudice causé aux frères Bercioux par leur révocation.

Mais attendu que certains retards étant imputables aux frères Bercioux, le jugement ne leur allouait pas cette somme de 209.604 fr. 25 tout entière, mais, établissant une sorte de compensation, condamnait la Société à leur payer « celle de 104.802 fr, 13, à titre de dommages-intérêts et en réparation du préjudice à eux causé par leur révocation, et ce, avec les intérêts de droit, etc. ».

Attendu que l'arrêt a rétabli la moitié de la somme que le jugement avait retranchée; qu'il a « condamné la Société à payer aux frères Bercioux, avec les intérêts de droit, la somme de 104.802 fr. en sus des condamnations déjà prononcées à leur profit. »

Attendu, il est vrai, que l'arrêt, dans un de ses considérants, se sert de l'expression « indemnité d'honoraires », pour caractériser l'allocation des deux sommes de 104.802 fr. 13 ;

Mais attendu que cette expression ne laisse aucune place à interprétation ; qu'elle est en elle-même dégagée de toute obscurité ; qu'elle se suffit en dehors même des explications de l'arrêt qui ne permettent ni équivoque ni conclusion ; qu'une indemnité d'honoraires diffère des honoraires proprement dits : qu'elle constitue un dédommagement, quelque chose destiné à tenir lieu de ce que l'on ne touche pas et que l'on devrait toucher ; qu'il peut y avoir équivalence, mais que les natures et les caractères restent distincts.

Attendu que, si l'on y examine les conséquences des jugements et de l'arrêt précités sur les conventions du 29 juillet 1879, on est conduit à cette conséquence, que la seule somme qui doive être déduite des 5 pour 100 promis aux successeurs des frères Bercioux est celle de 352.861 fr. 71, représentant les honoraires dus à raison des travaux exécutés; que les 209.604 fr. 26, quelle que soit la dénomination employée, ne sauraient être considérés comme des honoraires, ; qu'il sont comme la prime de la révocation et doivent, suivant les accords intervenus, rester à la charge de la Société.

Attendu que les travaux, tant de construction que d'entretien et de mise en état des lieux, se sont élevés, ainsi que le reconnaît la Société, à une somme en demande de 14.336.882 fr. 80 ;

Mais attendu que les traités indiquent clairement que les honoraires des architectes seront calculées sur les sommes nettes payées aux entrepreneurs ; que par là il faut entendre les sommes comptées aux réglements ; rabais déduits ;

Attendu que ces rabais atteignent, au dire de la Société, 400.000 francs ; qu'ainsi le chiffre net sur lequel doit être prélevé le tant pour cent des architectes se reduit à 13.876.882 fr. 80 ; Qu'à 5 pour 100 on obtient un chiffre total d'honoraires de 693.049 fr. 47 ; qu'en retirant de cette somme les 352.886 fr. 71 alloués aux frères Bercioux, il reste à partager entre les trois architectes, dans des proportions diverses, 341.087 fr. 76.

Attendu que les demandeurs prétendent que l'allocation accordée aux frères Bercioux l'a été sur les chiffres en demande et non réduits, et qu'il ne doivent pas souffrir de la différence ;

Mais attendu qu'ils se sont engagés à supporter la réduction suivant ce qui serait jugé être dû aux frères Bercioux, soit par justice, soit tout autrement ; que le chiffre de 352.861 fr. 71 a été fixée par des décisions judiciaires, que, par suite, les demandeurs sont mal fondés à le contester ;

Attendu, en ce qui concerne le mode de paiement, 40 pour 100 en actions de la Société, qu'il n'y a pas lieu de rechercher si ces actions seront comptées pour leur valeur réelle au jour du paiement ou pour leur valeur nominale ; qu'une telle stipulation est nulle et de nul effet, comme contraire à l'ordre public ; qu'en effet, une société ne peut détenir ses propres actions ; qu'elle ne peut en acquérir sans fausser les cours et réduire les garanties de ses créanciers ; qu'une exception seule semble autoriser, dans le cas où des bénéfices considérables seraient mis en réserve ; que ces bénéfices pourraient être employés à des rachats, mais à la condition et dans le but d'annuler les actions acquises ;

BIBLIOTHÈQUE DE LA VILLE DE LYON

Attendu que la Société ne saurait prétendre acquitter sa dette envers les architectes par la délivrance d'actions d'apports, que ce serait là réserver aux architectes une situation qui comporte certaines responsabilités, qu'il n'a jamais été entendu qu'ils dussent venir ultérieurement dans les augmentations du capital, comme des apporteurs ;

Attendu, d'ailleurs, que les statuts de la Société ne prévoient que des augmentations en numéraire : que l'article 6, notamment, règle les versements successifs par interprétation de l'article 5, qui fixe le premier fonds social à 846.000 francs, divisé en 1693 actions de 500 francs chacune, à souscrire ;

Attendu que les traités du 29 juillet 1879 n'ont point été enregistrées ; qu'il n'y pas lieu de pourvoir à cette formalité, que dans une clause finale desdits traités (art. 11), il est dit : « Si l'enregistrement du présent traité et des pièces qui s'y rattachent était nécessaire, les droits, et s'il y avait lieu, les doubles droits, seraient à la charge de M....

Attendu que cette clause ne vise pas une nécessité provoquée par la Société elle-même ou par des résistances de sa part absolument injustifiées; que l'enregistrement n'est motivé que par l'obligation où se sont trouvés les architectes d'introduire une action contre la Compagnie.

Attendu que Dubois et Brunot réclament des honoraires à 5 pour 100 pour des états de lieux par eux dressés lors des locations ;

Attendu que cette réclamation est légitime ; que Dubois et Brunot étaient choisis, non pas par les locataires, mais imposés, en quelque sorte, à ces derniers, par la Société dont ils étaient les architectes, et qui avait tout intérêt à les désigner de préférence à tous autres.

Qu'il y a lieu, par suite, d'établir le compte des demandeurs d'après les bases ci-dessus posées (suit le compte).

Par ces motifs,

Déclare nulle et de nul effet la clause du contrat relative au mode de paiement par la Société en ses propres actions ;

Condamne la Société à payer à Dubois la somme de 71.078 fr.38 ; à Bruneau, celle de 57.076 fr. 55, et à Drevet, celle de 17.287 fr. 83, avec les intérêts à 5 pour 100 à partir du 29 mars 1884 date de l'assignation ;

Et condamne la Société aux dépens, dans lesquels entreront les frais nécessités par l'enregistrement des traités du 29 juillet 1879.

LES SALAIRES ET LE SALARIAT

IV

J'avoue, Messieurs, que je n'ai pu me défendre d'une certaine satisfaction en lisant ces conclusions des économistes que je viens de vous citer, car enfin c'est une loi morale au premier chef que celle qui règle la rémunération sur la mesure de l'intelligence et du talent. Malheureusement, le dogme de l'égalité absolue a faussé les esprits sous ce rapport dans les rangs de la classe ouvrière.

On sait que, dans le système social exposé au Luxembourg, en 1848, par Louis Blanc, le droit au travail avait pour corollaire l'égalité des salaires. Ces idées ont laissé un tel souvenir dans l'esprit des ouvriers parisiens que certains industriels sont obligés de se cacher pour donner aux meilleurs ouvriers une rémunération supérieure à celle de leurs camarades. Sous l'empire des mêmes préjugés, le travail à la tâche, ou marchandage, est devenu la bête noire de la plupart des syndicats. L'ancienne thèse du fond des salaires était bien faite pour entretenir ces idées fausses. En effet, si le salaire était pris sur une portion déterminée de la richesse antérieurement épargnée, chaque augmentation au profit d'un ouvrier ferait tort à un camarade, dont il diminuerait forcément la part ; l'accroissement d'efforts personnels, le zèle professionnel seraient blâmables, puisque la récompense en serait prélevée sur la part des autres travailleurs.

Aucune de ces conséquences n'est à craindre quand on accepte la théorie de la productivité. On n'a pas davantage à se préoccuper de l'augmentation du nombre des travailleurs. Chacun, produisant plus qu'il ne consomme, accroit la richesse générale, et une plus grande quantité d'ouvriers ne faisant qu'accélérer l'augmentation du capital social, ne saurait être un obstacle réel à l'accroissement des salaires.

La théorie de la productivité permet encore d'expliquer un fait que nous avons relevé tout à l'heure, à savoir l'augmentation proportionnellement plus forte des salaires inférieurs. Le développement de l'instruction a permis à un très grand nombre d'ouvriers d'aborder des professions plus difficiles. Le travailleur, plus instruit, et, il faut bien le dire, aidé par les inventions nouvelles, qui atténuent pour lui la difficulté de ces professions, a dédaigné peu à peu les métiers dont le salaire ne lui paraissait pas suffisant. Il y a donc eu encombrement dans la première catégorie, rareté de bras dans la seconde, partant un ralentissement de la hausse pour ceux-là, et, au contraire, une hausse rapide pour ceux-ci.

Il faut aussi remarquer que l'outillage industriel, en se perfectionnant, a permis d'utiliser le travail d'une manière plus fructueuse. Un simple manœuvre, sans aucune éducation, peut faire, à l'aide d'une machine-outil, un travail très productif; quoi d'étonnant que l'entrepreneur lui accorde alors une rémunération qu'il n'aurait jamais pu obtenir au moyen de ses seules forces? Mais, dira-t-on, qui empêchera le patron de garder pour lui les profits nouveaux, au lieu d'en donner une part à l'ouvrier, sous forme d'accroissement de salaires? Qui? Mais la libre concurrence. « Sous un régime de libre concurrence, dit très justement M. Villey [1], il est impossible qu'un entrepreneur fasse longtemps des profits exceptionnels. De deux choses l'une : ou les ouvriers ayant conscience de leur valeur réclameront et obtiendront un salaire supérieur, ou la concurrence suscitera des rivaux qui offriront de meilleurs salaires. »

On pourra faire cette autre objection : la plus grande productivité du travail, au lieu de provoquer une hausse du salaire, ou un plus grand profit pour le patron, fera baisser le prix des produits. Cela est fort possible ; mais, d'une part, l'ouvrier étant consommateur, n'aurait pas à se plaindre du meilleur marché des produits, et, d'autre part, cette diminution des prix de revient ne tarderait pas à se traduire par un accroissement de la demande. C'est une erreur de croire, comme on le fait malheureusement dans le monde ouvrier, que la quantité du travail soit déterminée par les besoins actuels, et que plus on en fait, moins il en reste à faire. Il y a assez de gens qui manquent du nécessaire et ne demandent qu'à devenir consommateurs, le jour où l'augmentation de la production et la diminution des prix mettent le produit à leur portée. Nous n'avons qu'à regarder autour de nous pour constater que la plus grande productivité d'un travail quelconque a pour triple conséquence l'augmentation du salaire, celle du profit des entrepreneurs et l'avantage du consommateur en général. L'industrie des transports en est un exemple frappant. La substitution de la locomotive au cheval de poste représente bien une plus grande productivité de travail, le mécanicien gagne plus qu'un postillon des anciens temps, les Compagnies de chemins de fer ont assurément distribué plus de dividendes que toutes les anciennes messageries réunies, et enfin les voyageurs dépensent considérablement moins d'argent pour se transporter d'un point à un autre.

De toutes les objections qui se présentent à l'esprit, quand on poursuit l'examen des théories que vous me permettez de déve-

[1] Professeur à la Faculté de droit de Caen, 2e prix du concours Rossé.

lopper devant vous, la plus spécieuse est celle qu'on peut tirer de l'inégalité du salaire féminin. Si le salaire se règle d'après la productivité, pourquoi, dans la même profession, la rémunération de la femme est-elle aussi inférieure à celle de l'homme ? Pour répondre à cette objection, il est bon de déblayer un peu le terrain et d'analyser les plaintes dont tant de personnes éloquentes, à commencer par M. Jules Simon, se sont faites l'écho. Il faut écarter de la discussion les travaux exclusivement réservés aux femmes, ceux où elles ne font pas concurrence aux hommes. Dans ceux-là, en effet, les lois économiques trouvent leur application très régulière, et la productivité, comme la loi de l'offre et de la demande, entre en jeu pour établir la journée de l'ouvrière. A Paris, depuis trente ans, la moyenne de l'augmentation du salaire féminin est de 39 pour 100, et ce chiffre est dépassé dans beaucoup de villes de province. A Nancy, la progression du salaire féminin a dépassé de beaucoup celle du salaire masculin. Nous savons que dans beaucoup d'autres endroits il présente encore de tristes insuffisances, et que l'on entend encore trop souvent parler de cette déplorable alternative entre la misère et l'inconduite. Il y a là un peu de légende et quelquefois une excuse facile. Mais le motif donné, fût-il toujours le vrai, il ne faut pas oublier que, dans ce cas, c'est le bonheur des unes qui fait le malheur des autres, et que c'est parce que les unes trouvent dans le soutien de leur famille, de leur père, de leur mari, de leurs enfants même, un complément de budget, que les autres sont obligés de le demander à des liens moins réguliers et moins moraux.

Au fond, pour les unes comme pour les autres, la situation reste la même ; quand elles se présentent sur le marché du travail, on sait qu'elles peuvent le plus souvent compter sur autre chose que leur journée, et, l'égalité une fois établie entre elles, régulièrement ou irrégulièrement, elles voient leurs labeurs soumis de la même manière aux conséquences de leur plus ou moins de productivité. J'ajouterai que si, dans les grandes villes, les exemples d'inconduite sont fréquents, les ouvrières des campagnes, les dentellières de l'Auvergne et de la Normandie, les tricoteuses des Pyrénées, les tisseuses de certains départements, sont en très grande majorité dans une situation de moralité très satisfaisante.

Si l'on restreint maintenant la discussion aux ateliers où les femmes et les hommes sont employés pour la même catégorie de travaux, on reconnaîtra sans peine que si les dernières sont moins payées, c'est qu'elles produisent moins. On est obligé de leur réserver les machines les moins lourdes, les tâches les moins pénibles. On ne peut les astreindre à un aussi grand nombre d'heures de travail, elles sont moins susceptibles de ce qu'on appelle un coup de collier ; on ne peut exiger d'elles une équipe de nuit. Pour beaucoup d'entre elles, il y a certaines incertitudes provenant de la santé, de la maternité, des obligations de famille. Tout cela, évidemment, déprécie la valeur constante du travail ; l'ouvrière n'est considérée que comme un élément aléatoire.

Bien que nous n'admettions pas que la valeur des subsistances soit la base déterminante du salaire, nous lui avons reconnu néanmoins une influence, puisque nous avons dit que celui-ci flottait entre un minimum qui est le coût strict de la vie et un maximum qui est le profit absolu de l'entrepreneur. Nous devons donc accepter, comme une des causes des moindres salaires pour la femme, la différence de régime alimentaire, le fait que sa place dans la maison paternelle ou conjugale ne lui coûte rien, et nous devons faire aussi rentrer en ligne de compte qu'elle gagne, comme femme de ménage, comme auxiliaire de l'ouvrier dans son intérieur, une partie de la paye qu'il rapporte à la maison, paye qui serait pour lui d'un rendement net bien moins élevé, si elle ne se trouvait pas là pour préparer sa nourriture et entretenir ses vêtements.

Dans cette question, comme dans beaucoup d'autres, on doit se souvenir que la femme n'est pas par elle-même une unité indépendante complète. On peut difficilement la considérer abstraction faite de son entourage, et c'est précisément son entourage et sa dépendance qui déprécient, autant que sa moindre force physique, la valeur de son travail. Ajoutons que cette situation subalterne lui rend difficile la défense de ses intérêts, dans les cas où une action énergique deviendrait légitime. Il est presque impossible aux femmes d'organiser des syndicats, de soutenir des grèves. Les interprètes des revendications ouvrières ne s'en occupent guère que pour demander qu'elles ne travaillent pas du tout. On en a vu un exemple récemment au Conseil municipal de Lyon.

Dans un Congrès ouvrier, on a vu, à quelques minutes d'intervalle, demander pour elles l'égalité des salaires et l'interdiction du travail de nuit. Comme si cette dernière réclamation (à mon avis du reste très justifiée) n'était pas l'aveu de leur infériorité vis-à-vis des exigences du travail !

J'espère, Messieurs, que ces rapides explications suffiront pour vous convertir complètement à la théorie de la productivité, et que cette théorie réhabilitera le salariat dans l'esprit de ceux d'entre vous qui pouvaient avoir des doutes à son sujet. M. Leroy-Beaulieu, qui a le don de trouver des mots heureux et presque poétiques pour formuler les vérités économiques, écrivait un jour, dans ses discussions avec M. Gidde, « que le salariat était comme la cellule organique et primaire de la société moderne ». C'est ainsi qu'il reparaît spontanément dans les associations où on a la prétention de l'anéantir. Les partisans de la coopération ont tort, à notre avis, de le traiter en ennemi, car sa souplesse est telle qu'il se prête à toutes les combinaisons possibles, même aux combinaisons coopératives. Et n'est-ce pas, après tout, une association, que ce contrat à courte échéance, basé sur la productivité du travail? Le sort des ouvriers n'est-il point associé à celui des entrepreneurs, puisque le bénéfice des uns influera visiblement sur la rémunération des autres ? Ce n'est pas, si l'on veut, un contrat limité à deux parties seulement, mais c'est certainement une association étendue à tous les travailleurs de la même profession. Si une industrie prospère, le salaire hausse ; si elle décline, le salaire baisse. L'employé a beau se croire la victime de l'employeur, il a beau se débattre, se croire lésé, se révolter contre la main qui le paye, la fortune de l'un entraînera forcément le bien-être de l'autre. L'employeur, de son côté, aurait beau être égoïste, mépriser ses ouvriers, ne songer qu'à son intérêt personnel, chaque effort qu'il fait pour s'enrichir se traduira par une chance d'élévation du salaire.

Il faut donc bien se garder, quelques vœux que l'on fasse pour l'extension du travail coopératif, de faire chorus avec les socialistes qui, en croyant réformer la société, ne feraient que la plonger dans une demi-barbarie et une confusion déplorables.

De même ceux qui trouvent que le salaire est un moyen trop sec et trop brutal de reconnaître le concours de leurs collaborateurs, et qui cherchent à l'assaisonner de différentes manières, au moyen de primes et d'une certaine participation dans les bénéfices, doivent se souvenir qu'il est la base la plus commode de toutes leurs combinaisons.

Si, comme nous croyons l'avoir montré, la plus grande productivité est la source commune du bien-être des uns et de la fortune des autres, les encouragements accordés aux salariés par l'attrait d'une répartition supplémentaire seront un aiguillon utile dans l'organisation du travail. Mais ils ne seront jamais qu'un appoint dans la rémunération, et la paye hebdomadaire ou bimensuelle restera le régime fondamental, indispensable du travail industriel.

Conclurons-nous pour cela que tout est pour le mieux dans le meilleur des mondes, et après avoir montré que certaines doléances

ne sont pas fondées, dirons-nous qu'il faut laisser le temps faire son œuvre, et que toute l'agitation qui se produit en faveur des classes ouvrières est condamnée d'avance à la stérilité? Cette solution est trop facile pour être vraie. Si l'agitation et la violence sont le fléau de la société, l'immobilité et la paresse morale ne lui font pas moins de mal. Oui, certainement, il y a mieux à faire qu'à attendre le progrès d'un mouvement tacite et inconscient des hommes et des choses. Les âmes généreuses ont toujours le droit d'être actives et de désirer un progrès raisonné et volontaire. Mais la condition indispensable de ce progrès c'est l'harmonie, c'est la conscience des devoirs à côté des droits, c'est la bonne volonté, la tolérance mutuelle, l'étude patiente des besoins moraux aussi bien que physiques. Quand les représentants du capital et du travail sont animés de ces sentiments, la paix sociale est faite. Si, de nos jours, nous pouvons trop souvent nous attrister de la voir violer, nous pouvons aussi nous réjouir quand nous trouvons, dans les travaux de la science et de la statistique, un rappel significatif des vérités que la passion avait laissées dans l'ombre. C'est à ce titre, Messieurs, que j'ai cru pouvoir attirer votre attention sur les travaux récents dont je ne vous ai donné qu'un pâle résumé, et je serais trop heureux s'ils pouvaient maintenant provoquer de votre part des explications, résultant de votre expérience personnelle, qui serviraient à répandre plus de lumière sur ces questions d'intérêt primordial.

ÉTABLISSEMENT DE CONDUITES DE REFOULEMENT

A GRANDE DISTANCE PAR L'EMPLOI DE TUYAUX EN GRÈS

Dans un intéressant article, publié, le 15 septembre dernier, par le *Moniteur de la céramique*, M. Guérin, ingénieur des usines de Granvilliers (Vosges), s'exprima ainsi, relativement à l'emploi des tuyaux de grès pour l'établissement de conduites de refoulement d'eau à grande distance :

« Quoiqu'il soit bien prouvé que les tuyaux en grès peuvent « supporter des pressions très grandes, je n'ai jamais voulu me « risquer à les employer dans une canalisation de refoulement, « et je ne connais aucun ingénieur qui l'ait fait. »

M. Guérin ajoute que l'obstacle qui l'en a toujours détourné vient de ce que les propulseurs n'équilibrent pas le débit d'eau élevée et déterminent des trépidations continuelles dans la canalisation montante, lesquelles peuvent la détériorer.

Les motifs avancés par M. Guérin sont exacts, car la canalisation de grès qui résiste indéfiniment à des charges statiques considérables [1], peut être détériorée par des chocs répétés, tels que ceux provenant de variations brusques dans la vitesse de l'écoulement de l'eau.

Aux abattoirs et marchés de Lyon, la conduite de refoulement qui a plus de 1 kilomètre de développement, est formé de tuyaux de grès de $0^m,15$ de diamètre intérieur. La pression statique de l'eau est de 3 atmosphères; lorsque la pompe refoule, par suite de la résistance qu'éprouve l'eau contre les parois des tuyaux, elle s'élève à 3,3 atmosphères. Depuis 8 mois que cette conduite fonctionne, l'étanchéité est toujours aussi grande qu'au début.

Le système de pompe employée n'a rien de spécial, c'est une pompe à double effet et à un seul cylindre, qui a le grave inconvénient de ne pas équilibrer le débit d'eau élevée. Aussi, si cette pompe était placée directement sur la conduite de refoulement, sa marche produirait à chaque instant des variations de vitesse d'écoulement et, par suite, des trépidations continuelles dans les tuyaux. Ces trépidations pourraient compromettre la durée d'une canalisation peu élastique.

Il a été remédié à cet inconvénient par deux correctifs : 1° En interposant entre la pompe et la conduite de refoulement un récipient contenant de l'air en pression. 2° En entourant les tuyaux et les joints, dans la partie basse de la conduite, d'une enveloppe en béton adhérent, pour augmenter leur masse et rendre la canalisation moins sensible aux vibrations.

Récipient d'air. — Cet appareil est en tôle, la conduite de refoulement débouche à sa partie inférieure, un clapet sépare la communication de la conduite au récipient. Le clapet se soulève pour laisser passer l'eau du refoulement, mais empêche l'eau de la conduite de revenir dans le récipient Un tube de chaudière posé contre le récipient permet au chauffeur de voir si le matelas d'air est suffisant, dans le cas contraire, il introduit de l'air en ouvrant un robinet posé sur la conduite d'aspiration de la pompe.

La détermination du volume d'air en compression que devait renfermer le récipient a été un point important, car c'était ce matelas d'air qui devait régulariser l'écoulement de l'eau dans la conduite. Il a été calculé ainsi :

Élasticité du matelas d'air. — On sait que le mouvement du piston d'une pompe commandée par une bielle se ralentit vers la fin de sa course et cesse même au changement de marche. J'ai déterminé par expérience que si l'on représentait par 1, la durée de la course du piston, le débit presque total de la pompe a lieu pendant les quatre cinquièmes de ce temps, car pendant un cinquième il devient très faible et peut être négligé. En un mot, on peut supposer, pour les calculs, que le débit Q est fourni pendant les quatre cinquièmes du temps de la durée de la course du piston. Au contraire, la conduite devra débiter, à chaque cinquième de durée du temps de la course du piston, un volume d'eau égal à $\frac{Q}{5}$ Il est donc nécessaire que le matelas d'air qui sert de régulateur à l'écoulement de l'eau, se comprime de $\frac{Q}{5}$ pendant le refoulement de la pompe, puis ensuite qu'il réagisse et envoie dans la conduite l'eau qui aura été emmagasinée. Dans ces conditions, l'écoulement de l'eau sera sensiblement constant dans la conduite.

Limite de l'intensité des chocs dans la conduite de refoulement. — Nous venons de voir que les chocs et trépidations qui se produisent dans une conduite de refoulement proviennent des changements brusques et répétés de vitesse dans l'écoulement de l'eau.

[1] M. Guérin cite les résultats obtenus au Conservatoire des Arts et Métiers sur des tuyaux en grès du diamètre variant de 6 à 14 c/m. De ces expériences M. Tresca a déduit par la relation $N = \frac{2kc}{10330d}$ que la résistance moyenne des tuyaux de grès était de 21 k. 60 par centimètre carré.

Les tuyaux que j'ai employés pour l'établissement de la conduite de refoulement des abattoirs de Lyon, *(Fabrique de MM. Prost frères, à la Tour-de-Salvagny, Rhône)* ont donné aux essais une résistance limite de 17 atmosphères Ces tuyaux ayant 0^m150 de diamètre et 0^m015 d'épaisseur de paroi, la résistance extrême du grès par cm^2 est donc de :

$$k = \frac{17 \times 10330 \times 0\ 15}{2 \times 0.015 \times 10000} = 87\text{ k. }300\ .$$

Dans l'installation des abattoirs, la pression étant 3 atmosphères, le grès travaille à 16 k. 200 par cm^2, c'est-à-dire au 1/5 de sa résistance effective, ce qui donne une sécurité complète.

[1] Formule. — Pratiquement, il est exact que, si l'on suppose la vitesse d'écoulement de l'eau V et qu'elle devienne progressivement (comme cela a lieu par l'interposition d'un matelas d'air) égale à $V+0^m02$, le surcroît de pression en résultant n'aura aucune influence sensible sur la canalisation, dans le cas où la longueur de la colonne d'eau ne dépasserait pas 1000^m. Cette hypothèse permet de calculer le volume d'air en compression que devra renfermer le récépient; en effet soit :

x Le volume d'air en compression;
H La hauteur totale de refoulement;
V La vitesse de l'eau dans la conduite;
p La perte de charge totale correspondante à la vitesse V.
$V+0^m02$ La vitesse extrême de l'eau dans la conduite;
p_1 La perte de charge totale résultant de l'accroissement de vitesse 0^m02 calculée sur un développement de 1000^m de conduite;
Q Le volume engendré par la course du piston.

Le volume d'air en compression dans le récépient étant inversement proportionnel à la pression, on a la relation :

$$\frac{Q}{5} = x \times \frac{p_1}{H + p} \text{ et } x = \frac{Q(H+p)}{5 \times p_1} \quad (1)$$

En appliquant cette formule au calcul de la capacité du récipient d'air de l'installation des abattoirs de la ville de Lyon, on trouve que le volume d'air en compression doit être de :

$$x = 16\,\frac{(30 + 3^{m},30)}{5 \times 0^{m},35}\ 305 \text{ litres.}$$

(Comme pendant le remplissage de la conduite la pompe peut envoyer la quantité d'air qu'on voudra dans le récipient, il suffit que ce dernier puisse enfermer le matelas d'air en compression plus une certaine quantité d'eau capable de noyer l'orifice de la conduite de refoulement afin d'empêcher l'air d'y pénétrer).

L'expérience faite aux abattoirs de Lyon a prouvé que la faible variation de vitesse (0m,02) admise dans les calculs, n'existe pas réellement, car les forces vives qui en résultent réagissant également sur la masse d'eau enfermée dans la conduite et sur le matelas d'air, il s'établit un équilibre constant. L'écoulement est absolument régulier; c'est ce qu'on constate, du reste, à l'extrémité de la conduite où l'eau arrive de la même manière que si l'alimentation provenait d'un réservoir à niveau permanent,

Ajoutons que le matelas d'air n'a pas seulement comme effet de rendre l'écoulement de l'eau constant dans la conduite de refoulement et de permettre, en toute sécurité, l'emploi de la canalisation de grès, mais il régularise aussi la marche de la machine motrice en atténuant les chocs dûs à l'irrégularité de travail des pompes à pistons. A ce point de vue, il est des plus utiles à la l'installation de l'installation mécanique.

La formule (1) permet de déterminer le volume d'air en compression lorsque la pompe est à un seul cylindre et à double effet. Dans le cas où la pompe serait à deux cylindres, cette formule peut être encore employée, mais la valeur de Q doit être déterminée sur le débit d'un seul cylindre. Enfin, si le système de propulseur donnait un débit plus régulier qu'une pompe à cylindre, la formule ne serait plus exacte, la quantité Q diminuant, le volume d'air en compression peut être réduit proportionnellement sans inconvénient. Il nous resterait encore à indiquer quelques dispositions secondaires relatives à l'agencement des pompes et de leurs récipients, mais cela nous conduirait un peu trop loin.

Toutefois, ce qui vient d'être expliqué et l'expérience faite aux abattoirs de la ville de Lyon prouvent indiscutablement qu'avec une installation étudiée il est pratique d'établir des canalisations de refoulement d'eau à grande distance en employant des tuyaux de grès, et qu'on aura une sécurité égale à celle que donnerait la canalisation de fonte, tout en conservant les avantages inhérents au grès; c'est-à-dire : le prix d'établissement peu élevé, la durée presque illimitée des tuyaux et, par suite, un entretien annuel sensiblement nul.

G. VILLARD.
INGÉNIEUR CIVIL, A LYON.

FONDATIONS AU MOYEN DE LA DYNAMITE[1]

Cette opération était rendue difficile d'abord par le poids à soulever, puis à cause de la vase gluante qui entourait le tambour et le collait au sol. Il fallait mettre en œuvre un palan de la force de 3000 kilogrammes, porté sur un chevalet qu'on mettait en place pendant le travail de déblaiement et de coulage du béton. Des chaînes étaient ensuite accrochées au tambour, que le palan soulevait par parties de 50 centimètres seulement, pour permettre le tassement progresif du béton. Le coulage continuait ensuite avec les précautions habituelles.

Le temps employé à toutes ces opérations est relativement très court. On a pu dans la même journée de 10 heures, avec de bons terrassiers habitués à ce travail, forer et remplir de béton cinq puits de 2 mètres environ de profondeur. Les puits étant espacés d'environ 6 mètres d'axe en axe, on pouvait ainsi mettre en œuvre une longueur de fondation de 24 mètres dans la même journée.

1 Voir le numéro précédent, p. 235, 2e col.

La confection des arceaux, bien que faite en partie dans l'eau, était cependant facile. On taillait en sifflet sur 70 centimètres de hauteur, après la prise faite, les parties supérieures des blocs de béton. La forme était exécutée en gravier damé et compact sur lequel on venait couler le béton destiné à former l'arceau. Enfin, on avait soin d'entourer le béton, partout ou cela était possible, d'une couche de gravier destinée à arrêter la chaux que les infiltrations pouvaient faire sortir du béton avant qu'il eût fait prise.

On a ainsi fait la fondation de 130 mètres de mur en béton large à sa base de 1m,20, haut de 6 mètres et ayant un fruit extérieur de 10/1. Le poids de ce mur est d'environ 14 tonnes par mètre courant. Chacun des piliers de fondation en béton supporte, outre la poussée des terres, un poids total de 84 tonnes. Le mur, depuis dix mois qu'il a été construit, n'a encore subi ni tassement ni fissure.

EXTENSION DE LA MÉTHODE. — Bien que la profondeur à laquelle on est allé chercher le terrain solide n'ait pas dépassé 2m,20, on peut conclure cependant qu'on peut appliquer ce procédé à des profondeurs atteignant jusqu'à 7 ou 8 mètres. Cette profondeur correspond à la longueur maxima du forage que quatre ou cinq hommes peuvent exécuter à la barre à mine dans un terrain consistant. Le forage est, en effet, la difficulté principale qu'on rencontre dans la méthode. On pourra toujours se procurer des tambours en tôle qui, au lieu de 1m,50, auront des rallonges pouvant les porter à 3 ou 6 mètres de longueur sans qu'ils cessent pour cela d'être commodément maniables. Pour les retirer du sol, on disposera toujours d'un palan de force suffisante, et si l'eau pénètre trop vite à l'intérieur du tambour il est vraisemblable qu'on pourra l'épuiser avec une pompe. La précédente méthode doit d'ailleurs être appliquée pour l'assainissement du champ de manœuvres du Grand-Camp, à Lyon, à des puits atteignant les profondeurs précédentes.

En résumé, on peut dire que, toutes les fois que le terrain permettra de creuser à la dynamite un puits d'un certain diamètre, il sera possible, au moyen d'un tambour en tôle, de préparer ce puits de façon à pouvoir le remplir de béton destiné à former un pilier pouvant supporter une construction quelconque.

Voici en forme de conclusion par quels moyens on pourra arriver à exécuter méthodiquement et à coup sûr des forages de profondeur relativement grande.

On connait cette propriété remarquable de la dynamite d'avoir dans son explosion un effet purement local et d'agir avec une force à peu près égale sur tout le périmètre de l'explosion, quelle que soit la nature des corps environnants : fer, bois, terre ou air. Une expérience curieuse et souvent répétée a rendu compte de cette propriété. On suspend à une ficelle fine une plaque de tôle de 4 à 5 millimètres, sur laquelle on attache une cartouche de 50 grammes de dynamite : l'explosion produit un trou dans la plaque à la place même de la cartouche, mais la ficelle n'est nullement brisée par le choc; à peine la plaque de tôle prend-elle après l'explosion une légère oscillation. C'est là un fait analogue à l'effet produit pour le passage sans brisure d'une balle à travers une glace de verre. On sait d'ailleurs qu'on n'augmente pas d'une façon considérable, comme pour la poudre, les effets de l'explosion en bourrant fortement les fourneaux à la dynamite.

Tandis, en effet, que la poudre n'agit que par la détente de gaz provenant de la combustion, la dynamite agit, suivant nous, de deux façons :

1° Par la force provenant de la décomposition et de la brusque séparation des éléments de la nitroglycérine ;

2° Par la détente des gaz provenant des nouvelles combinaisons formées. Cette deuxième action se produit après la première, et nous croyons qu'elle peut être considérée comme négligeable par rapport à celle-ci. C'est sur la première de ces deux actions qu'est

fondée la méthode de forage des puits, la deuxième action étant au contraire défavorable à la méthode. C'est la première action, en effet, qui forme le puits et qui, agissant symétriquement dans tous les sens, donne un puits cylindrique. Si elle s'exerçait seule, un chapelet de dynamite éclatant dans une matière homogène donnerait un puits cylindrique et terminé par un hémisphère. La deuxième action, arrivant après celle-ci, a pour effet de désagréger les parois du puits, surtout à son ouverture, d'en arracher une certaine quantité de terre qu'elle projette verticalement et qui retombe ensuite en partie pour combler le puits.

Parmi les moyens imaginés pour obvier à cet inconvénient, M. Bonnefont recommande les suivants. En terrain sec, il sera possible d'introduire au fond du puits une faible quantité de poudre lente. Les gaz qu'elle donnera, se dégageant peu à peu, agiront, non plus pour détériorer les parois du puits, car ils ne seront pas en assez grande quantité, mais pour pousser et écarter la gerbe de terre projetée par la dynamite.

On peut encore dans le même but placer aux extrémités du chapelet une cartouche supplémentaire. L'une d'elles agira pour disperser les débris et les empêcher de tomber dans le puits; l'autre aura pour but de donner au fonds du puits une chambre plus grande qui recevra les terres.

Pour permettre d'apprécier l'économie que procure le nouveau procédé sur la méthode par dragages et coffrages, il suffit de dire que des calculs très exacts ont conduit M. Bonnefont à fixer à 16 fr. 87 la dépense par mètre courant des fondations à la dynamite, poussées à une profondeur moyenne de 1m,20. Toutes choses restant égales, le prix du mètre de fondations par dragages et coffrages atteindrait 65 fr. 40. Il résulte à l'avantage du premier procédé une économie de 48 fr. 53 par mètre courant, c'est-à-dire trois fois la dépense ressortissant à la méthode de travail par emploi de la dynamite.

EMPLOI DES CONDUCTEURS ÉLECTRIQUES

Et de la Lumière par Arc et par Incandescence

ARTICLE PREMIER. — Aucune installation d'éclairage électrique ne pourra être faite sans notre autorisation, sauf dans les cas prévus à l'article 2 ci-après.

En conséquence, toute personne qui voudra placer chez elle des appareils électriques pour éclairer le local qu'elle habite, ses magasins, cours ou ateliers, devra nous en faire la déclaration un mois à l'avance.

Il sera joint à l'appui de la demande;

1° Un ou plusieurs plans détaillés, en triple exemplaire, indiquant l'emplacement des générateurs, des conduites de fumée, des gaînes de ventilation, des machines motrices, des machines électriques, des piles, accumulateurs ou transformateurs.

Ces plans comprendront encore un tracé complet de la ligne principale et de tous les conducteurs de distribution avec la représentation exacte de la répartition des lampes sur les divers circuits. Tous les cables principaux ou de distribution seront désignés par une série régulière de lettres et de numéros d'ordre, avec l'indication du diamètre des fils conducteurs de chacun d'eux.

2° Une note explicative sur les divers appareils de l'installation, savoir :

Les générateurs à vapeur, leur timbre, leur capacité, la surface de chauffe et le rendement en vapeur par mètre carré.

Les machines motrices avec ou sans condensation, leur nature, leur force en chevaux vapeur, la détente, le nombre de tours par minute.

Les lampes à arc et à incandescence, leur nombre, leur système, la différence de potentiel aux bornes, et l'intensité absorbée par leur fonctionnement, leur mode d'association dans les circuits, enfin leur pouvoir éclairant.

La nature des générateurs d'électricité.

Les dynamos, le maximum de différence de potentiel aux bornes, l'intensité normale du courant, le nombre de tours par minute, le mode d'excitation de la machine et de régularisation du courant.

Les accumulateurs, leur force électro-motrice moyenne, leur capacité électrique en coulombs, le nombre des éléments, leur mode d'association et le poids des plaques actives de chaque élément.

Les transformateurs, leur disposition, la différence de potentiel aux bornes des circuits primaires et secondaires, les intensités des courants dans ces deux circuits.

Les piles, leur nature, le nombre des éléments, la force électro-motrice, l'intensité et tous renseignements relatifs à l'installation et au fonctionnement.

ART. 2. — Les installations électriques qui ne seront pas soumises aux formalités d'une déclaration préalable et qui pourront être faites et exploitées sans notre autorisation, sont les suivantes :

1° Toutes celles qui ne comporteront au maximum qu'un éclairage de 12 lampes à incandescence de 16 bougies ou leur équivalent électrique, et ne mettront en œuvre que des générateurs d'électricité dont la force électro-motrice ne dépassera pas *110 volts* et l'intensité *10 ampères*.

2° Celles destinées à l'éclairage des usines et ateliers industriels, quand les bâtiments éclairés ne seront pas surmontés d'étages occupés et ne feront pas partie d'une maison habitée par des tiers, à condition toutefois que les forces électro motrices utilisés ne dépasseront pas *60 volts* pour les courants alternatifs et *300* pour les courants continus.

Ces exceptions ne s'appliquent que dans le cas où les générateurs d'électricité sont établis à l'intérieur des localités à éclairer; tous les éclairages alimentés par une source d'électricité extérieure devront faire l'objet d'une délaration, quelle que soit leur importance. En conséquence, aucun industriel distribuant l'énergie électrique par des conducteurs placés dans la voie publique ne pourra fournir la lumière à un abonné sans l'autorisation prescrite par l'article premier.

ART. 3. — Les travaux ne pourront être commencés qu'après que l'Administration aura fait notifier au déclarant s'il y a ou non des modifications à introduire dans l'exécution des plans et projets déposés.

ART. 4. — L'autorisation pour la mise en usage de l'éclairage électrique ne sera donnée qu'après une visite faite par M. l'Ingénieur en chef de la voirie ou son délégué, chargé de contrôler l'exécution du projet approuvé par l'Administration.

Après réception des appareils, aucune modification ne pourra être apportée à l'installation sans l'accomplissement des mêmes formalités.

ART. 5. — Les ingénieurs délégués pour les opérations du contrôle pourront prescrire les expériences et épreuves nécessaires pour constater la bonne exécution des travaux et la conformité des installations réalisées avec les déclarations consignées dans la demande adressée à l'Administration, le tout aux frais et périls du déclarant.

ART. 6. — Il sera dû par celui-ci pour tous frais de vérification et de contrôle 0 fr. 25 par lampe à incandescence de 16 bougies ou son équivalent, sans que la redevance à payer a la Ville puisse être inférieure à 5 francs ni supérieure à 50 francs pour chaque installation.

ART. 7. — On se conformera pour l'installation des chaudières à vapeur aux réglements d'Administration publique en vigueur.

ART. 8. — Les cheminées qui recevront les produits de la combustion des foyers des générateurs seront toujours élevées à 5 mètres au moins en contre-haut des faîtages des maisons voisines dans un rayon de 100 mètres.

ART. 9. — Pour l'établissement et l'exploitation des machines et conducteurs électriques, on se conformera à toutes les prescriptions du décret présidentiel du 15 mai 1888. En particulier, les machines devront être convenablement isolées; les circuits seront complètement formés par des conducteurs métalliques qui seront suffisamment éloignés et isolés des masses conductrices telles que les tuyaux d'eau et de gaz; les divers conducteurs seront disposés en vue d'une facile surveillance, marqués et numérotés; les fils auront dans chacune des sections du circuit un diamètre proportionné à l'intensité des courants transportés, de telle sorte qu'il ne puisse se produire en aucun point un échauffement dangereux pour l'isolement des conducteurs et pour les objets voisins.

ART. 10. — Quand les fils conducteurs traverseront des planchers, paliers, murs ou cloisons, ils devront être protégés par une seconde enveloppe de métal autre que le plomb.

Tous les fils, sauf les conducteurs principaux de la salle des machines, qui seront à la portée de la main devront être recouverts par des moulures en bois facilement reconnaissables.

ART. 11. — L'installation devra comprendre des appareils de mesures, *voltmètres*, *ampèremètres*, en nombre suffisant pour constater à chaque instant la différence de potentiel et l'intensité du courant aux bornes des générateurs électriques ainsi que dans chacune des sections principales du réseau.

En tous les points importants de connexion, les circuits seront pourvus de fusées, commutateurs et autres organes de sureté convenablement disposés pour permettre de séparer instantanément les appareils récepteurs des centres de production et éviter tout échauffement dangereux des fils conducteurs.

ART. 12. — Les lampes seront toujours établies sur des supports spéciaux indépendants des fils conducteurs; les lumières à arc seront protégées, s'il y a lieu, par des enveloppes convenables de manière à éviter tout danger par la projection d'étincelles ou la chute de morceaux de charbon incandescent; leurs globes seront entourés, s'il est reconnu nécessaire, d'un treillage métallique capable d'arrêter les fragments de l'enveloppe en cas de rupture.

PRESCRIPTIONS SPÉCIALES A L'ÉCLAIRAGE DES SALLES DE SPECTACLES

ART. 13. — En ce qui concerne les théâtres, cafés-concerts et autres spectacles publics, l'autorisation d'éclairer à la lumière électrique ne pourra être délivrée à ces établissements qu'après avis favorable de la Commission spéciale des théâtres devant laquelle un éclairage d'essai sera préalablement fait.

ART. 14. — Les machines motrices et autres organes mécaniques, les générateurs d'électricité, machines électriques, piles, accumulateurs, transformateurs, les tableaux de distribution et les appareils de régula-

risation ne pourront être placés dans les parties du local accessibles au public ou aux artistes.

Les piles électriques et accumulateurs seront installés dans un local spécial, bien ventilé et, dans le cas d'émission de vapeurs nuisibles, placés sous des hottes, avec des cheminées d'appel entraînant les gaz et vapeurs au-dessus des toits. Les produits chimiques nécessaires seront enfermés sous clefs et mis exclusivement à la disposition des agents chargés de l'entretien des appareils.

ART. 15. — Les générateurs de vapeur avec leurs foyers et le combustible destiné à leur alimentation devront être placés dans les locaux distincts et construits en matériaux complètement incombustibles, avec portes en fer, et séparés des autres dépendances de l'établissement par des murs en maçonnerie ainsi que par des voutes ou des planchers en fer hourdés en briques ou béton de mâchefer, d'épaisseur suffisante.

Ces locaux seront convenablement ventilés, soit naturellement par des prises d'air, soit par des moyens mécaniques, de telle sorte que la température ambiante ne dépasse jamais 40° centigrades.

ART. 16. — Les cheminées devront être placées à l'extérieur des bâtiments dans les cours ou courettes, à moins de dispositions particulières spécialement autorisées après avis de la Commission spéciale des théâtres.

ART. 17. — Le service sera fait par des surveillants et des ouvriers expérimentés. Les précautions à prendre en vue de la sécurité seront inscrites sur un tableau affiché en vue des ouvriers.

ART. 18. — Les conducteurs seront recouverts d'enveloppes isolantes, les fils nus étant absolument prohibés; ils seront, d'ailleurs, protégés par des moulures en bois, comme il est dit à l'article 10, dans les parties placées à la portée de la main, sur tous les parcours accessibles au public et aux artistes.

ART. 19. — Si l'on utilise les supports des appareils à gaz existants pour l'installation des lampes électriques, ces supports devront être soigneusement isolés des tuyaux de gaz par des raccords appropriés, dans le cas où l'on laisserait subsister les branchements de l'éclairage au gaz.

ART. 20. — Des lampes à huile, non minérale, et à double courant d'air, qui seront allumées depuis l'entrée du public jusqu'à la sortie, seront placées en nombre suffisant dans toutes les parties qui lui sont ouvertes, pour obvier, dans une mesure convenable, à l'extinction fortuite de la lumière électrique.

ART. 21. — Par exception, et d'après l'avis de la Commission spéciale des théâtres, les lampes à huile pourront être remplacées par des lampes à incandescence, chacune d'elles étant spécialement alimentée par une pile ou une batterie d'accumulateurs. Dans ce cas, les lampes de secours devront avoir un aspect différent de celui des autres lampes, de façon à s'en distinguer aisément.

DISTRIBUTION DE LA LUMIÈRE PAR USINE CENTRALE

ART. 22. — L'établissement des câbles électriques dans les rues de la ville sera soumis aux prescriptions des arrêtés spéciaux d'autorisation.

ART. 23. — Les fils pénétrant dans les immeubles, entre le câble principal et la façade, devront être protégés par des gaînes en métal autre que le plomb; ils seront placés a cinquante-cinq centimètres en contre-bas du fond des rigoles ou du point le plus bas de la surface des chaussées.

ART. 24. — S'il est fait usage de transformateurs, ils seront installés en dehors de la voie publique.

ART. 25. — Le permissionnaire tiendra à jour un plan du réseau de sa canalisation où sera indiqué chaque branchement d'immeuble, avec le nombre et la catégorie des lampes qu'il alimente. Ce plan sera tenu à la disposition de l'Administration, qui en prendra connaissance toutes les fois qu'elle en aura besoin.

ART. 26. — Le permissionnaire devra organiser, à ses frais, les installations nécessaires pour toutes les vérifications que l'Administration jugera utile d'effectuer sur le pouvoir éclairant des lampes électriques et le fonctionnement des compteurs d'électricitié chez les particuliers.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ART. 27. — Les installations d'éclairage électrique qui existent actuellement et qui ne peuvent être classées dans les exceptions visées a l'article 2 du présent arrêté, devront faire l'objet d'une demande en autorisation régulière, dans le délai d'un mois au plus tard.

ART. 28. — M. l'Ingénieur en chef du service municipal et M. l'Architecte en chef de la Ville, ainsi que MM. les Commissaires de police des quartiers, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera imprimé, publié et affiché dans toute l'étendue de la ville de Lyon.

Les contraventions aux dispositions qui précèdent seront constatées par les Agents de l'autorité et poursuivies conformément aux lois.

Lyon, le 20 octobre 1888.

Le Maire de Lyon, Dr GAILLETON.

CHEMINÉE EN TERRE RÉFRACTAIRE

Un rapport de la Société nationale des architectes de France, fait par M. Alyr. Decroix, architecte, dit à ce sujet :

« L'appareil consiste en un bloc de terre réfractaire, qui peut s'adapter facilement à n'importe quelle cheminée.

« A lui seul, cet appareil résume l'arrangement complet intérieur d'une cheminée ordinaire, qui consiste en contre-cœurs, plaque de fonte, goussets, arrière-soubassement, châssis à rideaux, etc.

« La façade de cette cheminée se prête très facilement à toute ornementation, telle que, par exemple : le bronzage, l'émail, la nickelure, l'imitation de la fonte ornée, etc.

« Les parois intérieures sont arrondies, le foyer de plan rectangulaire se termine au sommet, en forme de voûte mi-sphérique dans laquelle est pratiqué le départ de la fumée, qui peut être facilement raccordé avec n'importe quel conduit.

« Les avantages sérieux qui résultent de l'emploi de cet appareil sont : d'abord l'économie dans la dépense de l'arrangement intérieur de la cheminée; la suppression à volonté du châssis à rideau, si coûteux par la nécessité de ses réparations successives, et qui se trouve remplacé par un souffleur de forme élégante en toile métallique; la facilité et la rapidité de la pose ; enfin l'économie sur la dépense de combustible, tout en obtenant une chaleur plus considérable.

« Il nous a été facile de nous rendre exactement compte des avantages de ce système par l'examen approfondi auquel nous nous sommes livrés sur divers appareils Leyrat, posés depuis un laps de temps relativement long, et dont le fonctionnement n'a, jusqu'à présent, rien laissé à désirer sous tous les rapports. »

AVIS & RENSEIGNEMENTS DIVERS

Charles Degeorge. — On annonce la mort, à Paris, de M. Charles Degeorge, statuaire, notre compatriote.

Prix de Rome en 1866, M. Degeorge avait obtenu la médaille de première classe en 1875, pour sa statue *La jeunesse d'Aristote*, aujourd'hui au musée du Luxembourg.

Il est aussi l'auteur du fronton de la Bibliothèque nationale et du buste de Henri Regnault qui surmonte le monument élevé, à l'École des beaux-arts, aux élèves morts pendant la guerre.

M. Degeorge était chevalier de la légion d'honneur.

C'est lui qui a exécuté les statues monumentales de la fontaine de la place des Jacobins, dont M. André est, on le sait, l'architecte.

Le chalumeau électrique. — M. Marcel Deprez a prêté son atelier de Creil à des électriciens russes pour y faire des expériences de soudure au chalumeau électrique.

Les expériences russes de Creil ont donné des résultats inouïs. On a pu souder le fer au fer, le fer au cuivre, au moyen d'une sorte de crayon dont la pointe laisse échapper une flamme éblouissante. Cette flamme chauffe les parties de métal qu'on veut souder les unes aux autres et porte leur chaleur jusqu'à 4000°. L'opérateur promène son crayon comme une torche et met en fusion les lèvres des morceaux de métal à souder, tandis que le reste du métal reste absolument froid à quelques centimètres du point touché.

La soudure qu'on obtient est parfaite; elle résiste à tous les efforts du tirage ; les deux morceaux de mêmemétal, ou de métaux différents ne forment plus, après la soudure électrique, qu'un tout, qu'une pièce indivisible.

Le crayon, transformé en torche, peut porter sa flamme et agir sous l'eau tout comme à l'air libre.

On ira, au-dessous de la ligne de flottaison, réparer les coques des navires et en remplacer les rivets détruits par des rivets neufs qu'on placera sous l'eau et dont on soudera la tête à la coque avec un chalumeau électrique.

On raccommodera les chaudières fendues en appliquant sur leur fente un morceau de métal, comme on met une pièce à un fond de culotte. Le chalumeau électrique sera une des grandes découvertes de l'année.

Le gaz. — On nous a beaucoup reproché ce qu'on appelle, à tort, notre monopole. Nous n'avons pas, à proprement parler, le monopole de l'éclairage public et privé; nous avons passé avec les municipalités, des traités d'une durée plus ou moins longue, qui nous concèdent le droit de distribuer le gaz dans les villes, moyennant les charges, souvent lourdes, de l'éclairage public, et l'obligation de canalisations coûteuses dans un périmètre déterminé; mais ces traités ne nous accordent pas le monopole de la vente de la lumière. Nous avons, en effet, à lutter contre d'autres producteurs de lumière, contre le pétrole, l'électricité, l'huile, les bougies, et cette concurrence est souvent redoutable. Les bougies et l'huile ont pour elles l'impulsion considérable que donnent à leur emploi les habitudes prises depuis longtemps; le pétrole, son bon marché, l'électricité, un engouement dont l'intensité a été de nature à effrayer quelques-uns parmi nous.

Nous sommes donc placés, au point de vue de la distribution de la lumière, sur le terrain de la liberté de commerce, et c'est sur ce terrain là qu'il faut combattre et vaincre nos adversaires. Pendant longtemps, nous nous sommes laissé entraîner par le mirage trompeur d'un privilège que nous n'avions pas, et nous avons laissé subsister, grandir et se créer à côté de nous, des rivaux redoutables. Avons-nous suffisamment fait connaître les avantages du gaz, les facilités qu'il offre, tant au point de vue de l'éclairage qu'au point de vue de l'hygiène et de la ventilation? Avons-nous fixé nos prix de manière à le rendre abordable à tous? Avons-nous seulement fait nos efforts pour détruire les préjugés, aujourd'hui facilement exploités par nos adversaires, qui présentent le gaz comme un agent dangereux et nuisible? Avons-nous fait, en un mot, ce que tout commerçant livré à ses propres forces aurait fait à notre place? Hélas non! il faut bien le reconnaître.

La première chose à faire, quand on a un ennemi à combattre, c'est de le connaître. Il nous faut donc étudier les avantages et les moyens de divulgation employés. C'est ainsi que notre attention sera appelée sur le bon marché du pétrole, sur le raffinage obtenu aujourd'hui et qui arrive, d'une part, à détruire presque complètement l'odeur désagréable des huiles minérales, et de l'autre, à le rendre d'un usage commode en supprimant son inflammabilité. Nous verrons aussi les grandes facilités données aux consommateurs par certaines sociétés, belges principalement, qui vont à domicile placer des lampes toutes préparées, et les remportent le lendemain, quand elles ont servi, pour les remplacer par d'autres, essayant de remédier par là au grand inconvénient du pétrole, qui consiste dans l'obligation « de faire les lampes ».

Nous constaterons que l'électricité présente, par la suppression de l'emploi des allumettes, des avantages incontestables au point de vue de la facilité de l'allumage; qu'elle permet d'obtenir, sans dégagement appréciable de chaleur, de grandes intensités lumineuses. Nous remarquerons, d'un autre côté, que ce manque de dégagement de chaleur est aussi parfois un inconvénient; que bon nombre de théâtres, notamment, qui ont installé l'électricité, se sont vus dans la nécessité de doubler la puissance de leurs calorifères et leurs moyens de chauffage; qu'au surplus, les locaux éclairés par l'électricité ne sont plus ventilés, puisque l'air reste à une température uniforme, tandis que les produits de la combustion du gaz déterminent des courants, qui renouvellent l'air vicié d'une salle. D'ailleurs beaucoup d'études ont déjà été faites sur ces questions; elles sont bien connues aujourd'hui de nous tous, et nous sommes, à ce point de vue, bien préparés pour la lutte.

Et il ne faut pas croire que nous n'ayons pas encore beaucoup à faire pour développer l'emploi du gaz; il suffit, pour s'en convaincre, de comparer les différences qui se produisent dans la consommation de nos villes françaises entre elles, et surtout en prenant pour base de comparaison certaines villes étrangères.

Le besoin de lumière va croissant de jour en jour, les conditions de la vie sociale se sont, d'ailleurs, considérablement modifiées depuis le commencement du siècle; on tend de plus en plus à se lever et à se coucher tard; par suite, les besoins de la lumière artificielle augmentent.

De plus, on ne se contente plus des lumières d'autrefois, on demande un éclairement par mètre carré de plus en plus intense. A l'appui de ce besoin croissant de lumière intense, M. Mascart a cité, dans une conférence à la Société de physique, l'exemple suivant :

On a donné une grande fête, il y a environ un siècle, dans la salle des Glaces du palais de Versailles. On n'a plus le compte-rendu de cette fête, mais les estampes du temps sont suffisamment nettes pour qu'on puisse compter le nombre de bougies employées, on en compte environ dix-huit cents.

En 1875, une fête a été donnée dans la même salle, on y a installé quatre mille bougies. L'éclairage d'une fête dans la même salle, en 1878, comportait huit mille bougies. On a donc demandé en 1878, un éclairement, par mètre carré, double de celui qui existait cinq ans auparavant, et plus de quadruple de celui qui suffisait au siècle dernier.

Tant qu'on n'aura pas obtenu un éclairement d'une intensité égale à celui du jour (et on est excessivement loin de ce résultat), on peut espérer voir les industries qui s'occupent de lumière se développer.

ALBERT LLISSEN

A VENDRE en un ou deux lots, environ 35 mètres cubes de pierres de taille provenant de la démolition du pont du Midi (Saône).

S'adresser sur place au Directeur des travaux.

A vendre, en totalité ou par lots, vingt-cinq mille mètres de terrain d'un seul tènement, à proximité de la gare de Perrache, de Bellecour et des Facultés de Médecine et de Droit.

Belle vue, accès facile, très propice pour habitation d'hiver et d'été. — S'adresser à M. FERRY, rue Malesherbes, 46, Lyon.

DEMANDES EN AUTORISATION DE BATIR

LYON

Maison, avenue de Saxe, entre les rues Dumoulin et Bouchardy. M. François Gay, propr., par M. H. de Champ, arch., 12, place des Cordeliers. — Démolition et reconstruction d'un mur de clôture, route de Vienne, 138. M. le Dr Carrier, par M. Grange, entrepr., rue Laurencin, 1. — Maison, angle sud-est de la Part-Dieu et d'une rue ouverte par les hospices. MM. Lafis et Nesmes, propr., rue de la Monnaie, 9. — Bâtiment, rue de la Part-Dieu, angle rue Molière. M. Nann, propr., cours de la Liberté, 40. — Maison, angle nord-ouest des rues de la Lône et Béchevelin. M. Picard, propr., Henri de Champ, arch., 12, place des Cordeliers. — Sept maisons, rue Neuve-de-la-Villardière. La Société anonyme des logements économiques. M. Germain, directeur, architecte, avenue de l'Archevêché, 2.

TRAVAUX EN COURS D'EXÉCUTION

2e ARRONDISSEMENT. — *Rue Grenette*, 28. Démolition et construction. Prop., M. Monvenoux, pharmacien; arch., M. Pascalon, 14, rue de la Bourse; entrepr., MM. Fesselaud père et fils, 81, rue de Vauban; charp., M. Débat, rue Bellecombe, 55. Au 2e plancher. — *Rue de la Barre, angle du quai de l'Hôpital*. Hospices civils de Lyon. Démolitions. Entrepr., MM. Taton, frères, cours Gambetta, 72. Fouilles. — *Place Perrache*. Monument de la République. Propr., la Ville de Lyon; arch., M. Blavette, à Paris; entrepr., M. Day, 17, quai de la Guillotière. Fouilles. — *Rue du Plat, angle de la rue Sala*. Bâtiment. Propr., M. Cabestan, 88, rue de l'Hôtel-de-Ville; arch., MM. Groboz et Ribollet, 65, rue de la République; entrepr., MM. Taton frères, 60, cours Gambetta. Couvert.

3e ARRONDISSEMENT. — *Rue de Chartres*, 123. Maison. Propr. M. Caron, arch., M. Guillotel, 77, cours Lafayette; entrepr., M. Faurichon, 283, cours Lafayette-prolongé. Fouilles. — *Rue de la Méditerranée et quai de la Vitriolerie*. Construction. Propr., M. Gille; arch., M. Bissuel, 27, place de la Comédie; entrepr., M. Grange, 1, rue Laurencin. Couvert. — *Rue Molière*, 120. Construction. Propr., M. Lapalus; arch., M. Boyer, 85, cours Gambetta; maître maçon, M. Boucaret, 40, rue Ferrandière. Couvert. — *Rue Rabelais*, 18. Construction. Propr., M. Landon; entrepr., M. Gigodot, 87, rue Pierre-

Corneille. Couvert. — *Rue Servient*, 20. Construction. Propr. et arch., M. Moncorgé; entrepr., M. Gouyon, 56, cours de la Liberté. Au 4e plancher. — *Rue Parmentier*. Maison. Propr., M. Billiet; arch., MM. Arguillère et Fraissenet, 28, quai de Jayr, entrepr., M. Malvêtu, 63, rue des Maisonnenves. Couvert. — *Rue Voltaire*, 50. Maison. Propr. et entrepr., M. Boudet, 33, rue Bugeaud; arch. M. Laurençon, 13, place du Pont. Mansardes. — *Angle de la Grande-Rue de la Guillotière et avenue de Saxe*, 4. Maison. Propr. et entrepr., M. Chaize; arch., M. Porte, 18, rue Mulet. Couvert. — *Avenue de Saxe près la Grande-Rue de la Guillotière*. Maison. Propr. et maître-charpentier, M. Pérus, arch. M. Moreau, 5, rue Servient; entrepr., M. Duras, 18, rue Paul-Bert. Couvert. — *Grande rue de la Guillotière*, 107. Bâtiment sur cour. Propr., MM. Poulet et Bertrand, arch., M. Fanton, 15, place Morand; entrepr., M. Mouratille, 18, cours Lafayette; charp., M. Faye, 88, rue Rabelais. Au 2e plancher. — *Rue Pierre-Corneille*, 94. Bâtiment. Propr. et entrepr., MM. Ronchon frères; arch., M. Moreau, 5, rue Servient. Fondations. — *Avenue de Saxe, angle de la rue de la Part-Dieu*. Démolition et reconstruction. Propr, MM. Simon-Perret frères; arch., M. Lombard, 5, place des Cordeliers; maître maçon, M. Perrot, 57, rue de Vendôme. Au 2e plancher. — *Angle du cours Gambetta et rue Boileau*. Maison. Propr., M. Martin; arch., M. Ribollet, 65, rue de la République; entrepr., MM. Tatou frères, 72, cours Gambetta. Au rez-de-chaussée. — *Cours Lafayette*, 216. Maison. Propr., M. Gossert; arch., M. Cadet, 77, rue Ney; entrepr., MM. Bellat et Cie, 75, rue Boileau; maître charpentier, M. Enselme. Au 3e plancher. — *Cours Lafayette*, 216. Maison. Propr., M. Martin; arch., M. Cadet, 77, rue Ney; entrepr., MM. Bellat et Cie, 75, rue Boileau; maître charpentier, M. Enselme. Au 2e plancher. — *Cours Lafayette-prolongé*, 216. Maison. Propr. et entrepr., MM. Bellat et Cie; arch., M. Cadet 77, rue Ney; maître charpentier, M. Enselme. Au 2e plancher. — *Avenue de Saxe*, 306. Maison en construction. Propr., M. Lora; arch., M. Laurençon, 13, place du Pont; entrepr., M. Boisdevesy, 65, route de Vienne. Au rez-de-chaussée. *Rue Doumoulin*. Bâtiment pour écuries et entrepôt. Propr., M. Marin, rue du Colombier; entrepr., MM. Fesselaud, père et fils, 81, rue de Vauban. Au rez-de-chaussée.

4e Arrondissement. — *Rue du Nord de la Croix-Rousse et grande rue de Cuire*. Hôpital d'isolement. Propr., administration civile des hospices de Lyon; arch., M. Pascalon, 14, rue du Garet; entrepr., M. Chatoux jeune, 3, place Saint-Polhin; charp., MM. Savariau frères, 26, quai de Jayr; fournisseurs de pierre blanche, MM. Barthélemy et Pomparat, 43, rue Montgolfier. Mansardes. — *Rue Jean-Baptiste-Say*. Construction. Propr. et entrepr., M. Nann; arch., M. Thoubillon, 32, rue de la République. Au 2e étage.

5e Arrondissement. — *Rue des Farges*. 35. Démolition et reconstruction. Propr. et entrepr., M. Parot, 57, rue de Vendôme. Au rez-de-chaussée.

6e Arrondissement. — *Rue Montbernard*, 1. Construction. Propr., MM. Pascal et Hortolès; arch. M. Duranson, 33, rue Puits-Gaillot; entrepr., M. Dumond, 22, quai de l'Hôpital. Couvert. — *Rue de Créqui*, 133. Maison sur cour. Propr., M. Musy; arch., M. Cadet, 77, rue Ney; terrassements, M. Demon, rue Louis-Blanc, 40; maçonnerie, M. Masson, chemin des Pins. Au 4e plancher. — *Rue Bossuet*, 4. Maison. Propr., Mme veuve Gayetti; arch., R. Rivière, 6, rue de la Barre; charp., M. Moncorgé. Couvert. — *Avenue de Saxe, angle du cours Lafayette*. Maison. Propr., M. Dubouis; arch., M. Rivière, 6, rue de la Barre; entrepr., M. Lelarge, 28, rue des Remparts-d'Ainay. Au 2e plancher, — *Cours Lafaytte, angle de la rue Pierre-Corneille*. Maison. Propr., M. Roubellat; arch., M. Rivière, 6, rue de la Barre, entrepr., M. Lelarge, 28, rue des Remparts-d'Ainay. — *Boulevard des Brotteaux, près le cours Lafayette*. — Maison. Propr. et entrepr., M. Dachez, 15, boulevard des Casernes; maître charpentier, rue Sébastien-Gryphe, 117. Au 2e plancher. — *Rue Duquesne*. Maison. Propr., Mmes veuve Dufour; entrepr., M. Jamnet, 40, cours d'Herbouville. Au 2e plancher.

Ponts Morand et Lafayette. — Les deux compagnies de Fives-Lille et du Creuzot sont associées pour la construction des ponts Morand et Lafayette. M. Mortier est chargé par ces deux compagnies des travaux de maçonnerie. Elévation des piles en pierre de taille.

RÉSULTATS DES ADJUDICATIONS

Ville de Lyon. — Un décret de M. le Président de la République en date du 18 octobre 1888 a approuvé la soumission présentée par le sieur Peynot, sculpteur-statuaire, en vue des travaux de sculpture à exécuter pour le monument de la République.

— Un décret de M. le Président de la République en date du 10 octobre 1888 a approuvé la soumission présentée par le sieur Bouture, en vue de l'exécution des modèles de sculpture d'ornement à exécuter pour le monument de la République.

Allier. — *Le 31 octobre.* — Mairie de Moulins. Abattoir, marché couvert. Marché couvert. Réfection des boutiques et du dallage. Mont., 1.050 fr. M. Bouchard, à Moulins, adjud. à 15 p. 100. — Abattoir. Installation d'une grue et d'un échaudoir. Mont., 2.000 fr. M. Bergerolle, à Moulins, adjud. à 29 p. 100. — Abattoir. Construction d'une écurie et réfection de toitures. Mont., 2.277 fr. 58. M. Androt, à Moulins, adjud. à 27 p. 100.

Ardennes. — *Le 27 octobre.* — Mairie de Fumay. Construction d'un groupe scolaire. Maçonnerie. Mont., 70.131 fr. 37. M. Charles Fontaine, à Hargnies, adjud. à 10 fr. 25 p. 100. — Charpente. Mont., 20 633 fr. 10. M. Jerôme Brichet, à Hargnies, adjud. à 20 fr. 15 p. 100. — Couverture et zincage. Mont., 13.670 fr. 83. M. Perroche-Hugonet, à Château-Regnault, adjud. à 30 fr. 81 p. 100. — Menuiserie. Mont., 25.085 fr. M. Nillers-Bridoux, à Revin, adjud. à 20 p. 100. — Plâtrerie. Mont., 8.913 fr. 90. M. Isidore Depaix, à Revin, adjud. à 15 p. 100. — Serrurerie. Mont., 12.573 fr. 28. M. Ch. Godard, rue Bourbon, à Charleville, adjud. à 32 fr. 25 p. 100. — Peinture et vitrerie. Mont, 5.188 fr. 59. M. Pauly, à Charleville, adjud. à 38 p. 100.

Aube. — *Le 27 octobre.* — Préfecture. Pavillon. Réparations à l'église. Mont., 2.400 fr. M. André, à Marigny-le-Châtel, adjud. au prix du devis.

Cher. — *Le 21 octobre.* — Mairie de Saint-Amand. Travaux à la mairie et au cimetière. — Mairie. Plâtrerie et peinture. Mont., 704 fr. 16. M. Durand fils, à Saint-Amand, adjud. à 23 p. 100. — Cimetière. Maçonnerie et porte en fer. Mont., 710 fr. 74. M. Louis Besle, à Saint-Amand, adjud. à 22 p. 100.

Cher. — *Le 22 octobre.* — Sous-préfecture de Saint-Amand. Nozières. Construction d'une maison d'école mixte. Mont., 11.635 fr. 49. M. Philippe Hugonin, à Orval, adjud. à 1 p. 100.

Hérault. — *Le 28 octobre.* — Mairie de Campagne. Construction d'une maison d'école mixte. Mont., 11.985 fr. Adjudication renvoyée à une date qui sera ultérieurement fixée.

Isère. — *Le 21 octobre.* — Mairie de Côtes-de-Corps. Reconstruction de l'église. Aucune soumission n'a été déposée.

Isère. — *Le 21 octobre.* — Mairie du Bourg-d'Oisans. Construction de la flèche du clocher de l'église. Mont, 12.000 fr. Non adjugé.

Jura. — *Le 29 octobre.* — Sous-préfecture de Poligny. Construction d'une école double Mont-sur-Monnet. Construction d'une école double. Mont., 41.733 fr. 67. M. François Blondeau, à Monnet-la-Ville, adjud. à 18 fr. 10 p. 100.

Loire (Haute-) — *Le 28 octobre.* — Mairie d'Esfaly-Saint-Marcel. Construction d'une maison d'école. Mont., 20.500 fr. M. Félix Perret, au Puy, adjud. à 14 p. 100.

COURS DES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

EN GROS ET LIVRABLES SUR LES PORTS OU DANS LES ENTREPOTS DE LA PLACE DE LYON

NATURE DES MATÉRIAUX		PRIX SUIVANT LA QUALITÉ	
BOIS			
Chêne de Bourgogne	le mètre cube	90 » à 120 »	
Sapin de la Saône	— —	48 »	56 »
Sapin du Rhône	— —	44 »	52 »
PIERRES			
Carrières du Haut-Rhône (Villebois)			
Allèges	— —	42 »	45 »
Pierre de taille brute	— —	45 »	50 »
Plafonds et marches d'escalier, taille comprise, le mètre carré		25 »	28 »
Moellons bruts	— —	6 0	7 50
Carrières du Mont-d'Or (Saint-Fortunat)			
Allèges	le mètre cube	35 »	38 »
Jambages et couverts de portes et croisées, taille comprise	le mètre courant	5 »	5 50
Plafonds et marches d'escalier, taille comprise, le mètre carré		16 »	18 »
Moellons bruts de Couzon	le mètre cube	5 25	6 »

		COURS PRÉCÉDENTS		DERNIER COURS
MÉTAUX		30 Nov.	23 Nov.	16 Nov.
Fer en barres, au coke, 1re classe	les 100 kil.	14 50	14 »	14 »
Fonte de 2e fusion	— —	»	»	»
Cuivre en lingots Chili affiné	— —	200 »	195 »	200 »
Cuivre rouge en feuilles	— —	215 »	210 »	210 »
Cuivre jaune	— —	195 »	175 »	180 »
Etain Banca	— —	245 »	245 »	240 »
Etain Billiton	— —	235 »	235 »	230 »
Plomb doux, 1re fusion	— —	41 »	38 »	36 »
Plomb ouvré, tuyaux et feuilles	— —	46 »	40 »	39 »
Zinc refondu, 2e fusion	— —	45 »	42 »	42 »
Zinc laminé en feuilles Vieille-Montagne	— —	62 »	56 »	56 »
Zinc — — autres marques	— —	61 »	55 »	55 »
Acide oléique (Oléine)	— —	41 »	50 »	55 »
HUILES (Droits d'accise en sus)				
Huile de lin	les 100 kil.	62 »	56 »	56 »
— de colza brute indigène	— —	61 »	65 »	70 »
— — épurée id	— —	65 »	69 »	72 »
Acide stéarique (Stéarine)	— —	108 »	102 »	108 »
DROGUERIE				
Alun épuré	les 100 kil.	24 »	22 »	22 »
— ordinaire	— —	18 »	17 »	17 »
Essence de térébenthine	— —	90 »	87 »	87 »
Sel de soude 80 degrés	— —	25 »	25 »	17 »
SPIRITUEUX (En entrepôt)				
Esprit 3/6 Béziers à 86 degrés	l'hectol.	125 »	100 »	100 »
— de marc	— —	95 »	90 »	90 »
— Nord fin à 93 degrés	— —	56 »	51 50	51 50
— — extra-fin —	— —	58 »	53 »	53 »
— de grains —	— —	75 »	55 »	55 »
— mauvais goût —	— —	50 »	47 »	45 »

Tous nos abonnés sont nos collaborateurs; les articles et renseignements qu'ils voudront bien nous envoyer seront publiés, à leur convenance, avec leur signature ou sous le couvert de l'anonymat, après avoir été soumis à l'approbation du comité de rédaction.

Les sept premières années du journal : La Construction Lyonnaise *sont en vente, formant quatre beaux volumes in-4° raisin. — Prix franco : 72 fr.*

RÉSULTATS DES ADJUDICATIONS

— Suite de la p. 237 —

Alpes-Maritimes. — *Le 11 novembre.* — Mairie de Gagnes. Agrandissement du cimetière. Mont., 900 fr. M. Hyacinthe Escoffier, à Cagnes, adjud. à 10 p. 100.

Aube. — *Le 17 novembre.* — Sous-préfecture de Nogent-sur-Seine. Construction d'un abattoir. Mont., 102.276 fr. 62. MM. Briant, père et fils, à Romilly-sur-Seine, adjud. à 19 p. 100.

Charente. — *Le 9 novembre.* — Sous-préfecture de Barbezieux. Construction d'une école double avec logement pour un instituteur et institutrice mariés, et mairie dans la commune d'Oriolles. Mont., 19.400 fr. M. Bouchet, à Berdenac, par Chalais, adjud. à 15 p. 100.

Charente. — *Le 10 novembre.* — Sous-préfecture de Cognac. Commune de Graves. Travaux d'établissement d'un cimetière communal. Mont., 3.500 fr. M. Pierre Cacaud, à Saint-Même les-Carriers, adjud. à 25 p. 100.

Cher. — *Le 11 novembre.* — Préfecture. Bâtiments départementaux. — 1. Aménagement d'une salle d'audience pour le conseil de préfecture, 1.800 fr. M. Turquet-Lachaise, 77, rue Mirebeau, à Bourges, adjud. à 22 p. 100. — 2. Installation des eaux de la ville à l'asile départemental Saint-Fulgent, 3.300 fr. M. Pierre Massy, 66, rue Mirebeau, à Bourges, adjud. à 28 p. 100.

Drôme. — *Le 11 novembre.* — Mairie de Menglon. Maison d'école mixte au hameau de Luzerand. Mont., 11.500 fr. MM. Auguste Roux et Martin Berta, à Luc-en-Diois, adjud. à 17 fr. 25 p. 100.

Isère. — *Le 11 novembre.* — Mairie de Massieu. Construction d'un groupe scolaire. Mont., 35.831 fr. 80. Non adjugé.

Morbihan. — *Le 6 novembre.* — Presbytère de Plumelec. Construction de la première partie de l'église. Mont., 49.620 fr. 87. M. Vincent Piquet, à Plumelec, adjud. à 28 p. 100.

Nièvre. — *Le 10 novembre.* — Préfecture. Construction de deux salles de classes à Saint-Benin-des-Bois. Ment., 7.700 fr. M. Joseph Patriat, à Saint-Benin-des-Bois, adjud. à 21 p. 100.

Pas-de-Calais. — *Le 20 novembre.* — Mairie d'Arras. Construction d'un groupe scolaire au faubourg Ronville. Terrassements, maçonneries, etc., Mont, 62.918 fr. M. Deneuville-Lemaître fils, à Arras, adjud. à 22 p..100. — Charpente, menuiserie, serrurerie. Mont., 55.729 fr. M. Augustin Deneuville père, à Arras, adjud. à 21 p. 100. — Couverture et zinguerie, 17.728 fr. M. Taillandier, à Arras, adjud. à 21 p. 100. — Plafonnage, peinture, vitrerie, tapisserie. Mont., 13.085 fr. M. Imbrasse, à Lens, adjud. à 24 p. 100.

Saône-et Loire. — *Le 12 novembre.* — Sous-préfecture de Louhans. Commune de Dommartin-les-Cuiseaux. Adjudication des travaux de réparation à l'école des garçons. Mont., 4 578 fr. 44. M. Jean Deprost, à Joudes, adjud. à 18 p. 100

Vienne. — *Le 13 novembre.* — Hospice de Châtellerault. Construction d'un bâtiment. Terrassements et maçonnerie. Mont., 30 963 fr. 65. M. Pasquault, à Châtellerault, adjud. à 5 883 fr. 09. — Charpente. Mont., 7.097 fr. 62. M. Bodin, à Châtellerault, adjud. à 1.279 fr. 20. — Couverture et zinguerie. Mont., 3.586 fr. 20. M. Maurel, à Châtellerault, adjud. à 717 fr. 24. — Menuiserie. Mont., 2.123 fr. 26. M. Milord, à Châtellerault, adjud. à 318 fr. 49. — Plâtrerie. Mont., 1.173 fr. 95. M. Pachet, à Châtellerault, adjud. à 211 fr. 20. — Serrurerie. Mont., 3.903 fr. 10. M. Dureins, à Poitiers, adjud. à 1.249 fr. 09. — Peinture. Mont., 537 fr. M. Bédeneau, à Châtellerault, adjud. à 26 fr. 85 p. 100.

MISES EN ADJUDICATION

Rhône. — *Dimanche 16 décembre*, 1 h. — Mairie de Courzieux. Travaux de restauration d'immeubles anciens pour installation d'une école de garçons et mairie et d'une école de filles — Ecole de garçons. — 1er lot. Terrassements et maçonnerie. Mont., 7.415 fr. 06. Pierre de taille. Mont., 975 fr. 90. — 2e lot. Charpente. Mont., 3.806 fr. 07. — 3e lot. Menuiserie. Mont., 3.309 fr. 98. — 4e lot. Serrureris. Mont., 1.248 fr. — 5e lot. Plâtrerie, peinture et vitrerie. Mont., 2.889 fr. 72. — 6e lot. Ferblanterie et zinguerie. Mont., 182 fr. — Mairie. — 1er lot. Terrassements et maçonnerie. Mont, 984 fr. 07. Pierre de taille. Mont, 344 fr. 50. — 2e lot. Rien. — 3e lot. Menuiserie. Mont., 528 fr. 48. — 4e lot. Serrurerie. Mont., 213 fr. 37. — 5e lot. Plâtrerie, peinture et vitreris. Mont., 536 fr. 03. — 6e lot. Rien. — Ecole de filles. — 1er lot. Terrassements et maçonnerie. Mont., 2.483 fr. 43. Pierre de taille. Mont., 358 fr. — 2e lot. Charpente. Mont., 1.230 fr. 64. — 3e lot. Menuiserie. Mont., 1.982 fr. 30. — 4e lot. Serrurerie. Mont., 539 fr. — 5e lot. Plâtrerie, peinture et vitrerie. Mont., 1.449 fr. 59. — 6e lot. Ferblanterie et zinguerie. Mont., 23 fr. Mont. des travaux, 30.640 fr. 12. — Caut. pour le 1er lot, 1.200 fr. — Id. pour le 2e lot, 500 fr. — Id. pour le 3e lot, 550 fr. — Id. pour le 4e lot, 200 fr. — Id. pour le 5e lot, 500 fr. — Id. pour le 6e lot, 20 fr.

Renseignements à M. Cumin, architecte, directeur des travaux, rue de Condé, 9, cabinet de 10 h. à midi.

Indre. — *Dimanche 23 décembre*, 2 h. — Mairie de Châteauroux. Travaux à exécuter, en un seul lot, pour modifications et constructions neuves à élever au collège communal. Mont., 144.773 fr. 96 et celui pour dépenses imprévues à 7.959 fr. 02. Tot., 152.732 fr. 98.

Renseignements chez l'architecte.

Cantal. — *Samedi 15 décembre*, 2 h. 1/2. — Préfecture. Lignes de Vendes à Mauriac. Section de Vendes à Mauriac. Construction des terrassements, chaussées, caniveaux et ouvrages d'art.

Renseignements à la préfecture.

Charente. — *Mercredi 12 décembre*, 3 h. — Mairie d'Angoulême. Fourniture et installation d'une horloge à 3 cadrans, formant le 10e lot de la construction d'un marché couvert. Mont., 1.500 fr.

Renseignements à la mairie.

Charente. — *Vendredi 14 décembre*, 2 h. — Mairie d'Angoulême. Entretien des propriétés communales.

Renseignements à la mairie.

Charente-Inférieure. — *Samedi 14 décembre*, 2 h. — Mairie de Rochefort. Artillerie. Travaux à exécuter dans les îles d'Aix et d'Oléron pour la construction de huit plates-formes (1 lot). — Terrassements, 3.421 fr. 44. — Maçonnerie, 40.975 fr. 40. — Charpente, 9.197 fr. 52. — Divers, 2 713 fr. 42. Tot., 56.307 fr. 48. A val, 1.692 fr. 52. Tot. gén., 58.000 fr. Caut., 2.900 fr. Dép., 1.000 fr.

Renseignements au bureau du service de l'artillerie de terre, place Dupuy.

Creuse. — *Dimanche 6 janvier*, 1 h. — Mairie de Nouzerolles. Construction des murs du cimetière. Mont., 1.826 fr. 48.

Renseignements à la mairie.

Drôme. — *Samedi 8 décembre*, 2 h. — Préfecture. Entretien et réparations dans les bâtiments départementaux pendant 3 ans. Ces travaux sont divisés en 5 lots, comprenant terrassements, etc., plâtrerie, etc., charpente et serrurerie, etc., etc.

Renseignements dans les bureaux (5e division).

Drôme. — *Samedi 8 décembre*, 3 h. — Préfecture. Construction d'une annexe aux bâtiments de la colonie agricole de jeunes garçons pavures de Valence. Mont., 3.500 fr.

Renseignements à la préfecture (3e division).

Drôme. — *Samedi 8 décembre*, 2 h. — Mairie de Romans. Construction d'un groupe scolaire au quartier des Balmes. Mont., 24.500 fr. Caut., 1.500 fr.

Renseignements à la mairie.

Hérault. — *Dimanche 9 décembre*, 2 h — Mairie de Parlatges. Construction d'une école mixte au hameau de Saint-Pierre de la Fage. Mont., 12 150 fr. Caut., 500 fr.

Renseignements à la mairie.

Hérault. — *Dimanche 9 décembre*, 10 h. — Mairie de Campagne. Construction d'une maison d'école. Mont., 11 983 fr. Caut., 600 fr.

Renseignements à la mairie.

Indre. — *Mercredi 19 décembre*, 2 h. — Chemin de fer de l'Etat. Installation d'un pont octuple au dépôt de Thouars (ligne de Paris à Bordeaux). Mont., 2.701 fr. 23. Pas de cautionnement.

Renseignements dans les bureaux de l'ingénieur des chemins de fer de l'Etat, rue de Clocheville, 38, à Tours.

Indre. — *Dimanche 23 décembre*, 2 h. — Mairie d'Issoudun. Travaux à exécuter, en un seul lot, pour modifications et constructions neuves à élever au collège communal. Mont des trav., 144.773 fr. 96. A val., 7.959 fr. 02. Tot., 152.732 fr. 98.

Renseignements à la mairie, bureau du secrétariat ou celui de l'architecte.

Isère. — *Vendredi 14 décembre*, 1 h. — Préfecture. Travaux métalliques de construction des portes d'écluse de la dérivation du Sault.

Renseignements à la préfecture.

Isère. — *Dimanche 23 décembre*, 11 h. — Mairie de Saint-Arey. Construction d'une maison d'école mixte. Mont., 11.510 fr. 22. Caut., 800 fr.

Renseignements à la mairie ou chez M. S. Bianchi, architecte à La Mure.

Nord. — *Jeudi 27 décembre*, 3 h. — Mairie de Tourcoing. Travaux communaux. — 1er lot. Construction d'un aqueduc en maçonnerie, rue de Gand, 16.000 fr. — 2e lot. Construction d'un aqueduc en maçonnerie rue Saint-Joseph, 4 050 fr. — 3e lot. Construction d'un aqueduc en maçonnerie rue Latérale, 6.000 fr. — 4e lot. Construction d'un aqueduc en maçonnerie rue du Flocon, 4.000 fr. — 5e lot. Construction d'un aqueduc en maçonnerie rue de la Gare, 1.900 fr — 6e lot. Reconstruction de la chaussée de la rue Pamélard (1re partie), 7.020 fr. Reconstruction de la chaussée de la rue Pamelard (2e partie), 6.300 fr. — 7e lot. Reconstruction de la chaussée de la rue de la Fonderie, 3.810 fr. — 8e lot. Reconstruction de la chaussée de la rue des Archers, 5 900 fr. — 9e lot. Construction d'un trottoir le long des façades de l'Hôtel de ville.

Cahier des charges au bureau de la voirie.

Saône-et-Loire. — *Dimanche 16 décembre.* — Mairie de Cressy-sur-Somme. Construction d'une salle d'école de filles. Mont., 7.317 fr. 07.

Renseignements à la mairie et chez M. Pinard, agent voyer à Issy-l'Evêque.

Saône-et-Loire. — *Dimanche 23 décembre*, 1 h. — Mairie de Couches-les-Mines Construction de 4 salles de classe pour les garçons, d'un préau couvert et accessoiees. Mont., 42.677 fr. 41. Caut., 1.422 fr. 55.

Renseignements à la mairie.

Saône-et-Loire. — *Dimanche 23 décembre*, 1 h. — Mairie de Couches-les-Mines. Construction de 4 salles de classes pour les garçons, d'un préau couvert et accessoires. Mont., 42.677 fr. 41. Caut., 1.422 fr. 55.

Renseignements à la mairie.

Sèvres (Deux). — *Jeudi 20 décembre*, 2 h. — Sous-préfecture de Bressuire. Reconstruction de l'église de Cerizay (1re partie). Mont., 87.024 fr. 54. Caut., 5.000 fr.

Renseignements à la sous-préfecture.

Vaucluse. — *Dimanche 9 désembre*, 2 h. 1/2. — Mairie de Thor. Construction d'un lycée de filles et salle d'asile. — 1er lot. Maçonnerie. — 2e lot. Menuiserie. — 3e lot. Serrurerie. — 4e lot. Peinture et vitrerie. — 5e lot. Zinguerie, ferblanterie et plomberie. Mont., 29.000 fr.

Renseignements à la mairie.

FOURNITURES

MINISTÈRE DE LA MARINE

Toulon, 12 *décembre.* — 4.500 kil. de fromage de Hollande, en 1 lot, en entrepôt. Dép. de gar., 400 fr. Caut., 800 fr.

Rochefort, 13 *décembre.* — Fournitures pour 1889. Vêtements de fatigue. — 27.000 k. fayols non logés, en 1 lot. — 11 000 k café non logé, en 1 lot, en entrepôt.

Paris, 14 *décembre.* — Fourniture pendant 3 ans du linge à pansement et de la charpie nécessaires aux hôpitaux des diverses colonies. Caut. prov., 1.750 fr.

Lille, 12 *décembre*, 10 h. — 1er lot. 20,000 k. viande fraîche. — 2e lot. 30.000 fagots dits badoulets. 3e lot. 75 hect. sable blanc de Béthune.

Arras, 18 *décembre*, 10 h. 1/2. — Viande, toile, linge, couvertures, toile de paillasse, etc., gilets de laine pour les femmes indigentes, chaussons de laine, savon vert, savon de ménage et autres, potasse, cristaux de soude, sel blanc, chandelles, charbon menu gailleteux, pour être distribué aux indigents et à la maison de Charité.

Cluny (Saône-et-Loire), 22 *décembre*, 2 h. — 1e Pour 1889. Farine, viande de boucherie, charcuterie, vin rouge, beurre, œufs, épicerie, houille, coke et huile épurée. — 2e Pour 1889-90-91. Livres classiques et de prix.

La Rochelle, 19 *décembre*, 2 h. — Pain, viande, épicerie, bois de chauffage, charbon de terre, livres classiques, blanchissage du linge (le tout en 7 lots). — 8e lot. Tuniques, gilets, pantalons et autres objets d'habillement. — 9e lot. Bas et bonnets. — 10e lot. Toile pour draps, chemises, serviettes et mouchoirs. — 11e lot. Chaussures.

Lyon, 8 *décembre*, 2 h. — Chauffage des services municipaux du 1er janvier au 31 décembre 1889. — 1er lot. 450.000 k. charbon Pérat, 600.000 k. grelassons, 25.000 k. anthracite Lamure. Caut., 1.200 fr. — 2e lot. 1.000.000 k. menu sortant, 25.000 k. menu de forge. Caut., 1 000 fr. — 3e lot. 30.000 k. coke Rive-de-Gier, 250.000 k. ordinaire, 20.000 k. escarbilles n°s 2 et 3. Caut., 300 fr. — 4e lot. 150 st. bois de moule, 3.500 st. fagots, 60.000 st mottes, 150 hectst. charbon de bois. Caut., 250 fr.

Renseignements à la mairie de Lyon (service de l'instruction publique).

L'Imprimeur-Gérant : PITRAT AINÉ

LYON. — IMPRIMERIE PITRAT AINÉ, RUE GENTIL, 4.

FOURNISSEURS DE LA CONSTRUCTION

PRODUITS CERAMIQUES

PROST FRÈRES, fabricants à la Tour-de-Salvagny (Rhône). — Magasins et bureaux à Lyon, 16, quai de Boody. — Spécialité de tuyaux en terre cuite et 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.

FAVRE FRÈRES, quai de Serin, 50, 51, 52. Lyon. — spécialité de tuyaux en terre cuite et en **grès** pour Conduites d'eau et pour Bâtiments. Seuls représentants à Lyon de la Compagnie des Grès Français de Pouilly-sur-Saône.

CIMENTS, CHAUX, PLATRE, BITUME & PAVÉS

PONCET, (C.) quai Pierre-Scize, 60, Lyon. Avenue Denfert-Rochereau, 10, Saint-Etienne. Entrepositaire et du ciments de Vassy et de Grenoble, Chaux hydraulique Portland, Entreprise spéciale des travaux hydrauliques de revêtement et d'ornementation. Carrelages en tous genres. — Entrepôt de carreaux mosaïque de la Maison GISSLER et BEMBER de Marseille.

SERRA-REYMOND, marchand de Pavés épinés, étêtés et roulés à Champagne, par Saint-Didier-au-Mont-d'Or (Rhône).

JUTIÉ, GAY ET Cie, rue de Marseille, 64, seuls concessionnaires de la vente des ciments Vicat, pour Lyon et la banlieue, Portland de Peiloux, du Valbonnais, Vercieu-le-Grand et de Pochet de Saint-Rambert. Ciments de Grenoble, chaux lourdes et de Bourgoin, Trept, du Teil et autres provenances, Briques, tuiles et lattes. Albâtres, plâtres de Paris, de Savoie et de Bourgogne. — *Expéditions France et étranger.*

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.

TRAVAUX RUSTIQUES, TREILLAGES

VOLLAND FILS AINÉ, Grande-Rue, 21, à Oullins, près Lyon (Rhône). Grande fabrique de treillages perfectionnés. Spécialité de Claies. Travaux rustiques en tous genres, Kiosques, Chaumières, Cabanes aquatiques, etc.

CHAUFFAGE, VENTILATION & FORGES

FOURNEAUX ET CALORIFÈRES. — POUMEYROL, constructeur, cours Lafayette, 29, Lyon.

ARDOISES, TUILES, BRIQUES, POTERIE & SABLE

ARDOISES, DALLES. ARDOISES, GUICHARD Père et Fils, chemin de Serin, 3, Lyon. — Représentant de la commission des Ardoisières d'Angers.

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

MAZARD PIERRE, fabricant de tuiles mécaniques et creuses, à Tassin (Rhône) près Lyon. — On trouve les anciens modèles de la maison Humbert Fox, tuilier à la Demi-Lune.

GRANDE TUILERIE DU RHONE. — THOMÉ, ARMANET et Cie, à Sainte-Foy-l'Argentière (Rhône). Bureaux à Lyon, 8, rue Sala. Tuiles et produits céramiques de toute espèce. Tuiles de montagne, brevetées.

ABAT-JOUR

ABAT-JOUR A ROULEAU & A POULIE AUTOMATIQUE, avec cables en fils de fer galvanisés inoxydables remplaçant les cordes en chanvre. A. MICHEL, rue Cuvier, 27, à Lyon.

PEINTURE & PLATRERIE

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

CARRIÈRES, MINES

AUGUSTE BELLON, à Valence, rue Gallet, 7. Décorations de Parcs et Jardins, Rocailleges et Aquariums.

GAZ & ÉCLAIRAGE PUBLIC

B. PABIOU, 22, quai de Vaise, Lyon. — Entreprises de Fontainerie, Pompes. Installation des Eaux et du Gaz.

TAILLE DE PIERRES, SCULPTURE & DÉCORATION

J. PRAT, 28, avenue de Romans, à Valence. Taille de pierres et sculpture. Colonnes polies, etc. Exploitation des carrières de Chomérac et de Crussol. Monuments funéraires.

J. GUICHERD ET Cie, maîtres carriers, tailleurs de pierres, à Trept (Isère).

PIERRE DE TOURNUS, blanche, demi-dure **JEAUGEON FRÈRES**, Entrepreneurs et Mds de pierres, à TOURNUS (Saône-et-Loire). Exploitation de Carrières. — Fourniture spéciale de *Pierres Taillées* pour Bâtiments, Travaux d'art, etc., sur tous dessins et appareils. — Pierre Fine pour sculpture et marbrerie. — Approvisionnements permettant de livrer Brute ou Taillée en toutes saisons.

PIERRES DE TOURNUS. Pierres blanches mi-dures, des *Carrières de Tournus*. **PERRET**, marchand et entrepreneur à Tournus (Saône-et-Loire). Exécution sur tous les plans et appareils de pierres taillées pour bâtiments, travaux d'art, etc. Fourniture de pierres brutes. — Exploitation exclusive des *Carrières de Lacrost*, pierre très fine pour statues, sculptures et marbrerie. — Stock de pierres brutes ou taillées pouvant être livrées en toutes saisons.

PIERRE DE VILLEBOIS. — DÉFIE TOUTE CONCURRENCE. — Grande Société des tailleurs de pierres de Villebois (Ain). Fourniture de pierres de tailles en tous genres à des prix très réduits. Prompte livraison, taillage irréprochable et premier choix de pierres.
Le directeur-gérant, LOUIS FROQUET

PIERRES DE TAILLE DE VILLEBOIS ET TREPT. — Pierres diverses pour travaux d'art. DERRIAZ jeune, 12, place des Cordeliers, Lyon. — Pierres de machines, Piliers pour barrières, Tombes, Plafond de caveaux, Façades, Balcons, Escaliers, Limons, etc., exécutés sur plans. — Chantier, bas port du Pont Lafayette.

MONUMENTS FUNÉRAIRES

ROYBIN. — Taille de pierres et Marbrerie, rue de Marseille, 84.

CHEMINS DE FER DECAUVILLE

Construits par les ATELIERS DECAUVILLE Aîné ✻, a PETIT-BOURG (S.-et-O.)

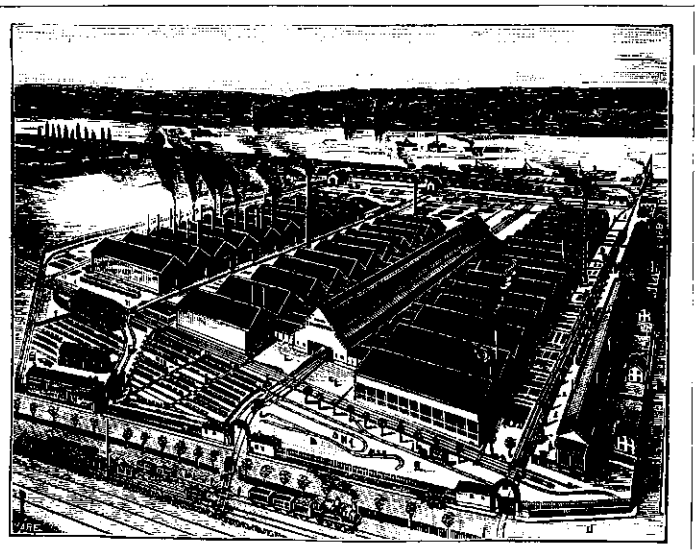
LES PLUS GRANDS ATELIERS DU MONDE

Pour les Chemins de fer Portatifs

5400 CLIENTS EN **11 ANS** EN ONT ACHETÉ POUR **46 MILLIONS** de francs

PUISSANCE 750 ouvriers 420 machines-outils

LOCATION AVEC FACULTÉ D'ACHAT Le Locataire devient Propriétaire du matériel au moyen d'une location mensuelle très modérée



35 MÉDAILLES D'OR ET TOUS LES Ier PRIX (23) DEPUIS QU'ILS EXISTENT

PRODUCTION 3000 wagonnets 150 kilomètres de voie par mois

POUR ALLER aux ATELIERS DE PETIT BOURG de Paris, prendre à la gare de Lyon le train de 11 h. 20 Pour Corbeil un tramway spécial attend

LES VISITEURS les mardi et vendredi à l'arrivée de ce train; on rentre à Paris par l'express de 4 h 38.

VUE GÉNÉRALE DES NOUVEAUX ATELIERS DECAUVILLE AINÉ
Au bord de la Seine entre les gares de Petit-Bourg et de Corbeil.

ENVOI GRATIS ET FRANCO DU CATALOGUE ILLUSTRÉ CONTENANT 250 GRAVURES

Representant à Lyon : F. AULANIER, 4, rue Saint-Joseph

A VENDRE une jolie propriété, située à La Tour-de-Salvagny (Rhône)

S'adresser à Me MESSIMY, notaire, rue de la République, à Lyon

Ancienne Maison **MOUTON-CHARREL**

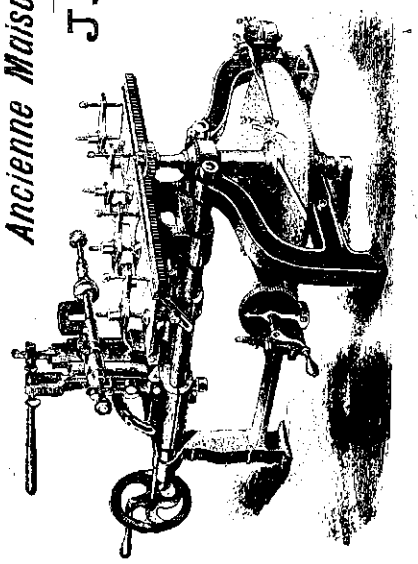
J.-B. MOUTON

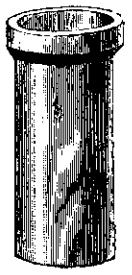
MODELEUR-MÉCANICIEN
135, rue Molière, 135
EN FACE DU PONT DE L'HOTEL-DIEU

Construction pour la Mécanique et le Bâtiment. — Agence de Métiers de Soierie et d'Apprêteur. — Entretien d'usine pour Peintures en bois. — Travaux d'art et d'invention à échelle réduite. — Construction de Blutterie. Aspirateurs et Moulin complet.

Plate-forme de grande précision pour tailler les Engrenages droits, cônes, inclinés et crémaillères, soit fonte, fer, acier, bronze et bois.

Tout ce qui concerne le modelage et la menuiserie à des prix très modérés.



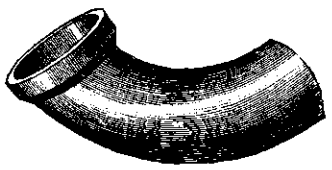


TUYAU

TUYAUX EN GRÈS

VERNISSÉS INALTÉRABLES

Résistant aux plus hautes Pressions et aux Acides, pour Conduites d'eau et d'acide, Égouts, Descentes de Cabinets, etc.



COUDE

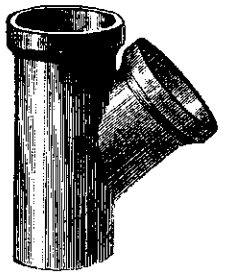
FAVRE FRÈRES

50, 51, 52, quai de Serin

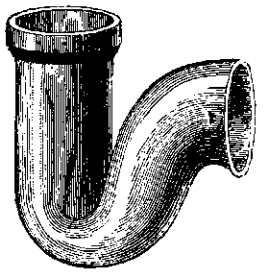
LYON

Envoi sur Demande du Catalogue illustré

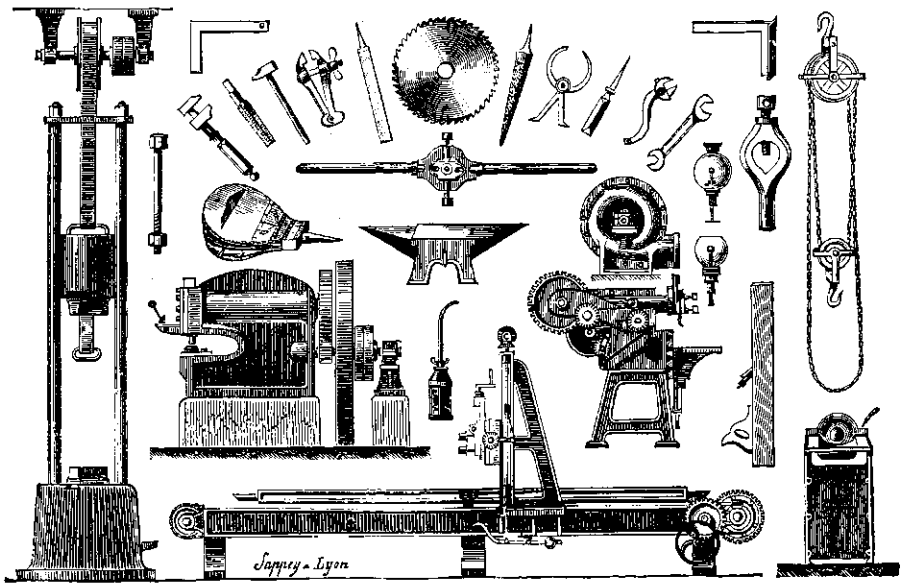
CULOTTE SIMPLE



SIPHON



PAPIERS PEINTS



CORCELLET, BERNARD & Cie — LYON

PAPIERS PEINTS

GRAND DÉTAIL DE PAPIERS PEINTS

MAISON P. MARTIN

LYON. — Rue de l'Hôtel-de-Ville, 92. — LYON

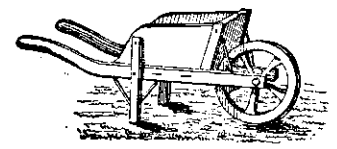
REPRODUCTION DE TOUS LES GENRES DE DÉCORATIONS

CRETONNES ASSORTIES AUX ÉTOFFES

CHOIX CONSIDÉRABLE ET TRÈS VARIÉ DANS TOUS LES PRIX

ENVOI FRANCO DE COLLECTIONS D'ÉCHANTILLONS

CORCELLET, BERNARD & Cie — LYON



Ancienne Maison JACQUON

J. PILLON

BEAU-FRÈRE ET SUCCESSEUR

55, Grande-Rue-de-la-Guillotière

ANGLE DE LA RUE SÉBASTIEN-GRYPHE, CI-DEVANT DE CHARROL, 14

LYON

MAÇONNERIE
Sceaux, Bayards, Bennes
Pelles, Oiseaux, etc.

PLATRERIE
Marchepieds, Échelles
Échelles doubles.

MATÉRIEL COMPLET POUR ENTREPRENEURS

LA

REVUE DU LYONNAIS

LA LIVRAISON 2 FRANCS

ON S'ABONNE A LYON

Chez M. MOUGIN-RUSAND, rue Stella, 5

LIBRAIRIE EUGÈNE BIGOT

22, rue de la Tour-d'Auvergne, Paris

Dictionnaire d'Art Ornemental

PAR MÉCHIN

Détails et Ensembles d'architecture, de sculpture de décoration, se classant par ordre alphabétique et par styles. Très facile à consulter.

120 planches par année

Une livraison de 10 planches par mois. — Prix de l'abonnement annuel : **17** fr.