

# LA CONSTRUCTION LYONNAISE

Journal bi-mensuel

ARCHITECTURE — GÉNIE CIVIL — TRAVAUX PUBLICS

## JURISPRUDENCE

*Louage de services. — Durée indéterminée. — Ouvriers. — Congédiement. — Dommages-intérêts. — Préjudice. — Faute. — Syndicats professionnels. — Constitution. — Ateliers. — Propagande. — Patron. — Droit de police.*

L'ouvrier congédié brusquement par le patron auquel le liait un contrat de louage de services, fait sans détermination de durée, ne peut obtenir de dommages-intérêts que s'il prouve, en même temps que le préjudice qui lui a été causé, la faute que le patron aurait commise en abusant du droit qui lui appartenait de résilier le contrat par sa seule volonté.

Il ne suffit pas, pour justifier l'allocation d'une indemnité à l'ouvrier brusquement congédié, de dire seulement que ce renvoi a eu lieu « sans motifs légitimes ».

D'autre part, on ne saurait considérer comme abusif et constitutif d'une faute un renvoi motivé par cette circonstance que l'ouvrier congédié faisait, dans l'intérieur des ateliers, de la propagande en vue de la constitution d'un syndicat professionnel.

En effet, si le patron doit respecter la liberté de ses ouvriers hors de l'atelier, et s'il peut y avoir faute de sa part à les renvoyer brusquement pour avoir usé d'une faculté que la loi leur reconnaît, ceux-ci, par contre, sont soumis, dans l'atelier, à son droit de police, et l'exercice de ce droit n'engage pas sa responsabilité, lorsqu'il n'est contraire ni à la loi, ni à l'usage, ni à la convention.

(Cassation, Ch. civ., 19 juin 1897.)

## CHRONIQUE MENSUELLE

**L'ozone de 1840 à nos jours. — Qualités antiseptiques de l'ozone. — Le vieillissement artificiel des vins et spiritueux; le blanchiment industriel. — Propriétés singulières de l'ozone. — La Vaniline et les petits bateaux qui vont sur l'eau. — La fabrication industrielle de l'ozone. — Apothéose.**

Les savants et nombre d'industriels s'occupent beaucoup, aujourd'hui, de l'Ozone.

Ce gaz n'est pas nouveau, car il fut découvert en 1840 par Schönbein qui le désigna sous ce nom et, dix ans après, deux savants français, Beckerel et Fremy, parvenaient à le produire en quantité notable, par l'électrisation de l'air à l'intérieur de tubes appropriés.

Cet ozone avait même été soupçonné ou mieux subodoré par le physicien van Marum, à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, et qualifié par ce savant comme étant l'odeur de la matière électrique.

Il y a donc une certaine relation entre l'ozone et l'électricité, et, bien que ce corps remarquable se produise dans maintes circonstances chimiques, lors des phénomènes d'oxydation lente ou rapide, notamment en présence de l'air et du phosphore, c'est principalement aux procédés électriques que l'on a recours pour l'obtenir dans les laboratoires et même dans les ateliers industriels.

Qu'est-ce en définitive que l'ozone? C'est à proprement parler de l'oxygène concentré.

L'oxygène, comme chacun le sait, est avec l'hydrogène l'un des gaz constitutifs de l'eau; il est l'élément actif de l'air et par sa

combinaison plus ou moins vive avec les corps minéraux et organiques, il brûle le fer, le bois, les végétaux et les organismes vivants.

Si l'on décompose par la chaleur, à la température de 250 degrés 2 litres d'ozone, le volume augmente et l'on trouve à la place 3 litres d'oxygène; d'où la conclusion que la molécule d'ozone représente une molécule et demie d'oxygène condensée aux deux tiers.

On voit par là que l'ozone doit jouir de toutes les propriétés de l'oxygène, mais portées à un degré d'intensité beaucoup plus élevé; il sera donc doué d'un pouvoir oxydant très énergique.

Comme réservoir d'oxygène, l'ozone se rapproche du peroxyde d'hydrogène ou eau oxygénée qui se décompose facilement en eau ordinaire et en oxygène, lequel, dans cet état naissant, est doué de propriétés décolorantes si remarquables.

Le pouvoir oxydant de l'ozone rend ce gaz susceptible des utilisations les plus nombreuses et, si les applications industrielles n'en sont pas plus répandues aujourd'hui, cela provient de ce que la fabrication de ce produit, malgré les perfectionnements réalisés, ces derniers temps, ne répond pas encore aux conditions économiques désirables.

..

En premier lieu, l'ozone peut être considéré comme un désinfectant et un antiseptique de premier ordre. Il doit cette qualité à l'énergie avec laquelle il s'attaque aux matières organiques putrescibles pour les brûler, aux bactéries et autres microorganismes qui ne peuvent vivre en sa présence.

La térébenthine oxydée doit ses propriétés antiseptiques à l'ozone qui se forme dans cette combustion lente, et un chimiste anglais a profité de cette circonstance pour fabriquer ainsi un désinfectant bien connu sous le nom de *Sanitas* ou d'ami de la santé.

On voit quel parti l'on pourra tirer de ce corps pour la purification et la stérilisation de l'eau potable et même pour résoudre le problème du tout-à-l'égout par l'ozonisation des eaux vannes, détruisant les microbes et brûlant les matières organiques en suspension.

On ne peut nier les qualités bienfaisantes de l'ozone au point de vue hygiénique, aussi la thérapeutique s'en est elle emparée et l'on a quelque peu abusé, ces derniers temps, des traitements par inhalations du gaz ou par absorption d'eau ozonisée sous pression, comme l'eau de selz, car nos modernes Diafoirus se sont empressés de mettre l'ozone en bouteilles. Ce remède a de la vogue aujourd'hui, il faut s'empresser d'en profiter, comme disait un médecin célèbre, pendant qu'il guérit.

C'est sans doute à l'ozone dégagé par la sève térébenthinée des sapins que l'on doit attribuer l'influence bienfaisante des forêts d'arbres verts, si recherchée des malades.

..

L'une des applications industrielles les plus intéressantes de l'ozone est celle qu'on en a faite au vieillissement des vins et des spiritueux. Les travaux de l'illustre Pasteur ont clairement démontré que le vieillissement des vins est dû à l'action de l'oxygène de l'air qui brûle les principes oxydables donnant au vin sa verdure et son acreté, principes qui s'éliminent sous forme de dépôts; les éthers parfumés qui restent intacts peuvent alors dominer et développer dans la liqueur ce bouquet qui caractérise le vin vieux.

Il résulte de cette théorie que le vin peut vieillir dans les tonneaux, par l'évaporation de l'alcool qui s'échange avec l'air extérieur, mais qu'un vin enfermé en vase clos et bien cacheté ne saurait s'améliorer, à moins que l'action commencée dans les tonneaux ne se prolonge encore quelque temps après la mise en bouteille.

Ce que l'oxygène de l'air accomplit, l'ozone peut le faire d'une manière beaucoup plus active et plus parfaite. Cet agent détruit en effet les végétations cryptogamiques qui altèrent et gâtent le vin ; de telle sorte que l'ozone vieillit le vin à la fois et le conserve. Il suffit de soumettre la liqueur à l'action de l'ozone pendant vingt-quatre heures pour observer la formation des dépôts qui n'apparaissent dans les autres cas qu'au bout d'un temps relativement long ; en quelques mois, le vin acquiert les propriétés qui exigent d'ordinaire un séjour de plusieurs années dans les tonneaux.

On voit l'économie qui en résulte au point de vue commercial, par la suppression des frais d'entrepôt et des pertes d'intérêt du capital de la marchandise immobilisée pendant plusieurs années dans les caves.

Les alcools sont de même améliorés par l'ozonification qui détruit les mauvais goûts des matières empyreumatiques qu'ils contiennent.

On a employé l'ozone au blanchiment des étoffes et des filés ; l'action décolorante est très efficace, mais elle exige des quantités considérables de gaz, eu égard aux masses énormes de matières que l'on traite dans les ateliers industriels, surtout s'il s'agit de pâte de papier dont la fabrication comporte plusieurs milliers de kilogrammes par jour.

Le moyen le plus pratique paraît être de combiner l'emploi de l'ozone et de solutions alcalines, plutôt ammoniacales, qui, par leur action simultanée, développent de l'eau oxygénée dont le pouvoir décolorant est, comme on sait, des plus actifs.

L'ozone permet de blanchir également les huiles végétales et les corps gras ; on l'a appliqué aussi à la décoloration de l'albumine du sang dont on fait usage dans la teinture et l'impression des étoffes.

\* \* \*

Une propriété singulière de l'ozone est son action sur les images photographiques. On sait que la plaque sensible exposée dans la chambre noire à la lumière des objets reçoit une impression non apparente de l'image, qui existe à l'état latent, pour ainsi dire, et n'apparaît qu'en suite du traitement chimique qui constitue l'opération du développement. Or, une plaque impressionnée, soumise à l'action de l'ozone, ne donne rien au développement ; l'image latente a été détruite et la plaque est toute prête à recevoir une autre image, sans conserver trace de l'ancienne.

L'ozone a permis à M. Otto de donner une explication du phénomène vaguement expliqué jusqu'à ce jour de la phosphorescence de la mer. Ce savant avait constaté que l'eau douce émet des lueurs phosphorescentes lorsqu'elle est agitée en présence d'une atmosphère ozonisée. L'expérience réussit également avec l'eau de mer et l'on est fondé à admettre que la phosphorescence des flots provient, spécialement les jours d'orage, de l'agitation des vagues dans l'air azonisé.

Les propriétés chimiques de l'ozone sont évidemment des plus intéressantes et donnent lieu aux réactions les plus variées ; leur histoire exigerait un volume et serait du ressort des spécialistes de la chimie.

Notons toutefois l'action de l'ozone sur l'acétylène, le gaz éclairant par excellence, qui se traduit par une réaction accompagnée d'un dégagement de chaleur et souvent d'une violente explosion.

On arrive également à fabriquer de la vaniline, sans avoir besoin d'une seule gousse de vanille, par une suite de réactions chimiques basées sur l'action de l'ozone. On obtient ainsi la vaniline sous la

forme d'une masse soyeuse blanche très soluble dans l'eau chaude et dans l'alcool. Ces résultats si précieux font espérer qu'on arrivera à reproduire successivement les différents corps élaborés dans le vaste laboratoire de la nature, et l'illustre M. Berthelot compte pour cela, avec raison, sur l'alambic du chimiste.

Ce en quoi il a tort seulement, c'est de s'enorgueillir de cette circonstance, car il n'est pas plus étonnant, au fond, de fabriquer de la vaniline que de construire des bateaux qui vont sur l'eau, comme de véritables poissons.

\* \* \*

Maintenant, comment obtient-on cet ozone pratiquement ? C'est à l'aide des courants électriques à haute tension et des effluves qu'ils permettent de produire à travers des couches d'air plus ou moins épaisses.

Tout le monde connaît les tubes lumineux de *Geissler*, tubes de verre fermés à la lampe, qui ne contiennent que de l'air raréfié et dont les deux extrémités munies de fils métalliques ou électrodes scellés dans le verre sont reliées aux deux pôles du circuit secondaire de la bobine de *Ruhmkorff*. Le circuit primaire est alimenté par une pile dont le courant est périodiquement interrompu par un trembleur analogue à celui des sonneries électriques. Sous l'influence de ce courant variable, il naît dans le circuit secondaire un autre courant dont la tension est beaucoup plus élevée et capable de faire franchir au flux électrique la colonne d'air raréfié d'un bout à l'autre du tube. Il se produit alors un effluve lumineux caractéristique qui illumine tout l'intérieur du tube de *Geissler*.

Il est bien entendu qu'un pareil système ne peut donner de l'ozone puisque l'effluve est confiné, à l'abri de l'air ; mais les dispositifs employés pour obtenir ce gaz sont basés sur un principe analogue.

Comme appareil de laboratoire, M. Otto emploie deux tubes de verre concentriques, laissant entre eux un espace annulaire de 1,5 millimètre d'épaisseur. Le tube intérieur est garni de papier d'étain et le tube extérieur recouvert d'une feuille de même métal ; ces deux armatures métalliques sont mises respectivement en connexion avec les deux pôles d'une bobine de *Ruhmkorff*. L'effluve passe à travers l'espace annulaire, d'un tube à l'autre, et vient bombarder pour ainsi dire les molécules d'oxygène de l'air interposé ; on obtient ainsi 80 à 85 milligrammes d'ozone par litre.

L'ozoniseur peut aussi se présenter sous forme de plaques métalliques parallèles séparées par lames de verre et intervalle d'air.

M. Andreoli a construit un ozoniseur industriel, qui met en œuvre le pouvoir des pointes ; on sait que, dans le voisinage des parties effilées d'un conducteur, la tension augmente au delà de toute limite. Les électrodes sont donc constituées par des plaques à dents de scie séparées par des lames de verre ou de matière isolante quelconque. La décharge du fluide électrique se produit alors avec une plus grande énergie.

La présence des plaques ou tubes de verre isolant dans ces divers appareils est commandée par l'obligation d'éviter les courts-circuits, par arc électrique direct, d'une électrode à l'autre, ce qui modifierait le caractère de l'effluve et produirait un débit très irrégulier. Mais ces corps isolants augmentent nécessairement la résistance du circuit et absorbent de l'énergie qui n'est plus utilisée à la production de l'ozone.

Il faut ajouter que la chaleur dégagée par le passage du courant tend à décomposer en partie l'ozone au fur et à mesure de sa production.

Aussi le rendement des appareils industriels laisse-t-il encore beaucoup à désirer. Théoriquement, la production d'un kilogramme d'ozone ne devrait exiger que la dépense d'énergie d'un cheval-

heure. Cette quantité reviendrait donc au prix de 0 fr. 10 à 0 fr. 20 seulement, suivant le coût de l'énergie mise en œuvre.

Mais il est loin d'en être ainsi, en réalité, car on n'obtient guère que 40 grammes d'ozone pratiquement. M. Otto prétend avoir obtenu jusqu'à 155 grammes par cheval-heure, dans une expérience, mais ces résultats sont très discutés; en somme, on n'aurait pas dépassé un rendement de 15 pour 100 sur la production théorique.

\* \*

Il n'est pas douteux cependant qu'on ne parvienne à améliorer les procédés de fabrication et à produire l'ozone à bon marché. Déjà les progrès réalisés dans la construction des machines électriques a permis de remplacer les piles et bobines de Ruhmkorff par les puissantes dynamos et les transformateurs à haute tension capable de donner l'énergie nécessaire sous la forme la plus avantageuse.

Il ne reste plus qu'à perfectionner encore l'ozoniseur lui-même. On pourra alors trouver partout, chez le droguiste et l'épiciier, les eaux gazeuses ozonisées, soit pour la table, soit pour les bains d'eau stérilisée. On arrivera même, sans doute, à assainir non seulement les eaux d'alimentation des villes et les eaux d'égout, mais encore l'air des appartements et des rues; ce sera, à proprement parler, la montagne et l'air embaumé des sapins chez soi et aussi le triomphe complet de l'illustre M. Berthelot.

DARYMON.

## CHEMINS DE FER ET TRAMWAYS

### AU CONSEIL GÉNÉRAL DU RHONE

— SUITE —

*Chemin de fer de Saint-Just à Vaugneray et à Mornant.*

— La Compagnie qui exploite cette ligne a demandé :

1° L'autorisation d'établir une halte, pour le service des voyageurs, en face de la place de la Demi-Lune;

2° La concession d'une déviation se détachant de ladite ligne à la halte projetée, pour la rejoindre à l'Etoile-d'Alaï, en desservant l'agglomération principale de la Demi-Lune.

Le Conseil donne un avis favorable à la première demande et réserve la seconde, nommant une Commission spéciale, composée de MM. Gourd, de Veyssière et Paillason, pour étudier ce dossier.

*Raccordement des lignes du Beaujolais avec le réseau de Saône-et-Loire.* — Le rapporteur, M. Ruet, a rappelé que le projet primitif comportait le raccordement sur trois points : Matour, Tramayes et la Clayette. Deux tracés ont été présentés, l'un par la vallée d'Ouroux, l'autre par Saint-Christophe. Ce dernier a été adopté ferme par le Conseil général de Saône-et-Loire, mais M. Carret a fait observer qu'une Commission a déjà été chargée d'étudier un autre tracé de raccordement bien plus économique, par Poule et les Ardillats, dans la vallée de l'Azergues.

Sur cette observation, le Conseil général nomme une Commission composée de MM. Carret, Lassalle, Ruet, Bouffier et Sornay, qui aura pleins pouvoirs pour étudier soit tout nouveau projet de tracé pour le raccordement, soit les voies et moyens financiers nécessaires à l'entreprise.

*Prolongement Fourvière-Ouest-Lyonnais.* — Cette Compagnie avait demandé à reporter son point de départ de l'avenue de l'Archevêché à la rue Childebert, angle de la rue Paradis.

Comme rapporteur de la Commission, M. Lagrange a conclu au rejet de la demande, en proposant que le point de départ de la ligne soit fixé place des Célestins.

Mais, personnellement, M. Lagrange a demandé et obtenu du Conseil le prolongement jusqu'à la rue Childebert, et cela en

échange d'améliorations d'horaires et de réductions de tarifs à consentir par la Compagnie.

On sait que cette question est à l'étude à la Commission municipale, et que l'Administration ne paraît pas disposée en faveur de ce projet.

*Prolongement jusqu'à Bellecour de la ligne de Sainte-Foy.*

— Le tracé de pénétration proposé par la Compagnie de Sainte-Foy, comportait le passage sur le pont suspendu du Midi; mais le Conseil municipal de Lyon avait émis l'avis que la ligne passât sur le pont d'Ainay, et provisoirement sur le pont Tilsitt; c'était aussi le sentiment du rapporteur au Conseil général.

D'ailleurs, M. le Préfet lui-même avait fait observer que le pont du Midi était non seulement trop étroit, mais qu'il était dangereux de faire passer un tramway électrique sur un pont suspendu avec des câbles métalliques.

Malgré ces avis formels, et sur l'intervention de M. Repiquet, le Conseil général a accordé le passage provisoire sur le pont du Midi, sous les réserves expresses faites par M. le Préfet.

Il est certain que le tracé de la ligne serait beaucoup plus rémunérateur et même plus avantageux pour le public en desservant les quartiers de la rive gauche de la Saône.

*Tramway de Tassin aux Trois-Renards.* — Cette ligne est demandée par la Compagnie du tramway d'Ecully.

Le Conseil général a renvoyé à sa prochaine session l'étude de ce projet qui, certainement, recevra un accueil favorable.

*Tramway de Lyon à Charbonnières.* — Cette demande a été présentée par M. Claudius Tardy; elle a pour but de relier Lyon à Charbonnières, au moyen d'un tramway électrique à voie de 1 m. 44.

Evidemment, ce projet ne peut être pris en considération, puisqu'il dessert exactement les mêmes agglomérations que le chemin de fer et que le Conseil général ne saurait autoriser une concurrence directe, bien déterminée, à la Compagnie P.-L.-M.

*Tramway de Lyon à Chaponost et à Irigny.* — Nos lecteurs connaissent ce projet qui, nous l'espérons, sera mis prochainement à exécution.

Le rapporteur, M. Lagrange, a annoncé que l'affaire suivait son cours, que le dossier a été transmis à Paris à l'Administration supérieure et que les travaux pourront commencer bientôt. Mais les concessionnaires voulaient reporter le point de départ de leur ligne de la place Bellecour à la place des Terreaux et subordonner le commencement des travaux de la ligne à l'obtention de cette modification. Le Conseil général décide qu'il attendra l'avis de la Ville sur ce point et que les concessionnaires devront, en tout état de cause, commencer les travaux sans se préoccuper de cette nouvelle demande.

*Tramway de la place Tolozan à Miribel, Montluel et Meximieux.* — Le Conseil général a adopté en principe la demande en concession qui lui a été faite par MM. Buffaud et Tavian, en vue de relier Lyon aux localités ci-dessus désignées.

La création de cette ligne, qui desservirait des communes importantes très courues des Lyonnais, sera très favorablement accueillie par la population lyonnaise.

*Prolongement de la ligne de Saint-Clair.* — Le Conseil général de l'Ain et les Conseils municipaux de Sathonay et de Caluire ont formulé le vœu que la ligne n° 8, du réseau des tramways de Lyon fût prolongée de Saint-Clair jusqu'à Sathonay.

Le Conseil général du Rhône a déclaré s'associer pleinement à ces vœux, mais il a reconnu qu'il devait attendre, pour étudier la question, une proposition directe de la Compagnie des tramways.

*Tramway de Lyon à Saint-Cyr au-Mont-d'Or et à Champagne.* — Le Conseil général a approuvé les réclamations de M. Gindre, président de la compagnie du tramway de Lyon à Saint-Cyr-au-Mont-d'Or et à Champagne, réclamations basées sur

des prétentions inadmissibles formulées par le ministre des finances en ce qui concerne le retour des usines et forces motrices de la compagnie à l'Etat à l'expiration de la concession ; ces prétentions sont basées sur une nouvelle législation du Conseil d'Etat qui créerait des précédents ruineux pour toutes les compagnies.

*Tramway de Saint-Symphorien.* — Sur la demande de M. Beaujolin, rapporteur, le cahier des charges de la ligne de Saint-Symphorien-sur-Coise à la gare de Viricelle-Chazelles, présenté par M. Durand, qui s'est substitué à M. Laval, décédé, est définitivement adopté. Le Conseil général de la Loire avait également adopté ces propositions.

Rien ne s'oppose donc à une prompte exécution de cette ligne de tramway.

*Tramway de Lyon à la Demi-Lune par le Point-du-Jour.* — Le Conseil général a repoussé la demande de la Société des Tramways du Rhône, en vue de la concession d'une ligne de tramway de Lyon à la Demi-Lune par le Point-du-Jour.

*Traction électrique à Lyon.* — L'Assemblée départementale a donné un avis très favorable à l'établissement de la traction électrique sur les lignes de tramways actuelles, conformément au projet présenté par notre grande Compagnie lyonnaise ; elle a simplement émis divers vœux assez platoniques, concernant l'abaissement des tarifs pour certaines lignes suburbaines.

Cette transformation, si attendue du public, pourra donc commencer à bref délai.

SINÉD.

## LE PROJET DE MM. BERGÈS ET BRAVET

### 40 000 CHEVAUX HYDRAULIQUES A LYON

— SUITE —

#### CRÉATION ET TRANSPORT DE LA FORCE.

Il suffit d'avoir beaucoup de force, mais c'est un chiffre considérable que celui de 38 à 40.000 chevaux bruts, pourtant rien n'est plus aisé que de les réaliser à Lyon. Ils peuvent être facilement fournis, et dans des conditions remarquables de continuité et de sécurité de fonctionnement, par une dérivation de 10 à 12 mètres cubes d'eau venant de la vallée de l'Ain à la cote 304 vers le village de Rillieux, à travers le plateau de Dombes, pour se verser dans un réservoir naturel situé à la cote 283 ; à 115 mètres au-dessus des plus hautes eaux du Rhône et à 3 kilomètres seulement de la station de la Pape au bord de ce fleuve, sur la ligne ferrée de Genève, c'est-à-dire dans des conditions exceptionnellement commodes pour utiliser la chute résultant de la différence de niveau. Avec cette chute, il faudrait 25 mètres cubes d'eau par seconde pour donner 38.000 chevaux bruts et 26 mètres cubes pour en donner 40.000.

La vaste étendue du bassin d'arrivée, véritable lac de 450 hectares, permettrait des prises passagères de cette importance ; elle permettrait, en outre, de suivre toutes les oscillations de la consommation de force si grandes qu'elles fussent, et de parer durant des semaines à des réparations de l'aqueduc.

L'aqueduc, y compris l'émissaire du bassin à l'arrivée, aurait une longueur totale de 89 kilomètres. Le coût, y compris la tuyauterie de la chute de 115 mètres prévue pour débit de 26 mètres cubes au moins, et en y comprenant aussi les turbines ou autres mécanismes recueillant la force, s'élèverait à 26 millions. Les moteurs seraient à 4 km. 5 des premières maisons de Lyon (pont Saint-Clair) et à 7 kilomètres du centre de l'agglomération de 600.000 habitants dont nous parlions en commençant.

Les travaux à exécuter rentrent tous dans les catégories d'ouvrages les plus courants de maçonnerie et de terrassement, le tracé ne comportant ni viaduc, ni siphon, ni souterrain important.

Ils seraient si aisés à réaliser qu'il semble que la nature, voulant en provoquer un jour l'exécution, ait disposé spécialement à leur effet des régions profondes et dénudées dans les vallées de la Valouse, de l'Ain et de la Bienne pour l'établissement de barrages-réservoirs, le plateau régulier du pays des Dombes pour le passage d'un aqueduc, et la haute falaise qui domine le Rhône à l'entrée de Lyon pour l'aménagement d'une chute d'eau.

Que faire d'une puissance de 38 à 40.000 chevaux bruts existant en une seule masse à 6 ou 7 kilomètres des points où ses effets pourraient être utilisés ?

Les progrès incessants de l'électricité, ses succès et ses conquêtes dans toutes les branches de l'industrie, ses avantages propres, dans toutes les questions de franchissement des distances, portent tout naturellement l'esprit à entrevoir la réponse à cette question dans un transport électrique : de hauts voltages, qui s'obtiennent aisément et des fils nus très fins, très simplement posés en plein air, comme des fils de télégraphe, suffisent pour fournir une foule de solutions simples et économiques. Pourquoi chercher autre chose ? C'est qu'en y regardant de plus près, il y a des complications : les hauts voltages exigent des courants polyphasés, des élévateurs de tension, des transformateurs à l'arrivée, des lignes d'une pose délicate, d'un entretien onéreux. Si l'énergie est destinée à des moteurs, mille ennuis attendent l'exploitation ; si elle est distribuée à la fois à des moteurs et à l'éclairage, c'est pis encore. De plus, dès qu'il s'agit d'une ville importante, et c'est absolument le cas pour la ville de Lyon, la ligne de transport est tenue de traverser des zones profondes de villas, de jardins, de faubourgs, d'où l'obligation d'employer des canalisations souterraines, d'où aussi l'obligation de restreindre l'importance du voltage, ce qui, en définitive, transforme la simple ligne télégraphique en un faisceau de câbles fort chers et d'une pose qui nécessite, dès qu'il s'agit d'un nombre important de watts, la construction de caniveaux sinon de véritables galeries maçonnées.

Ces remarques conduisent à se demander s'il n'est pas possible, pour pénétrer dans une ville, de trouver quelque autre forme de transport, un mode hydraulique, par exemple, puisque c'est de l'eau qui est en jeu au point de départ. On n'en voit guère, il faut le reconnaître, si la distance à franchir est très grande ; mais dans le cas lyonnais que nous avons à examiner et qui ne comporte qu'une distance de 7 kilomètres pour atteindre le centre de la ville, il y avait quelque raison de faire une sérieuse comparaison entre le mode électrique que les circonstances compliquaient et le mode hydraulique qu'elles semblaient favoriser. Pour transporter de l'énergie électriquement, il faut un courant électrique et un conducteur ; pour transporter de l'énergie hydrauliquement, il faut un courant d'eau et un conducteur. Dans les deux cas, le conducteur joue un rôle prépondérant dès que la distance à franchir devient importante ; aussi, pour établir une comparaison entre les deux systèmes, les premières choses à connaître sont elles les suivantes : quelles sont les exigences d'établissement pour qu'il ait un bon effet utile ? Quel encombrement peut-il causer ? Quel en est le coût ? Cherchons d'abord à préciser le diamètre d'où découleraient toutes les autres dimensions.

*Diamètre.* — L'énergie transportée est le produit de la pression intérieure dans la tuyauterie par le volume débité. Ce dernier dépend du diamètre et de la vitesse ; mais, d'un autre côté, le rendement baisse avec l'augmentation de la vitesse, et le coût du tuyau s'élève rapidement si l'on élève le diamètre en vue de diminuer la vitesse nécessaire au débit. Nous signalons cette circonstance qui est peut-être une des causes du très petit nombre d'applications existant à ce jour. Pour Lyon, nous voulions avoir, aux points d'arrivée, 15.000 à 20.000 chevaux sur les turbines. L'encombrement étant une cause sérieuse de difficulté, il était tout indiqué de chercher à élever beaucoup la pression intérieure dans la tuyauterie

de transport, afin de diminuer le volume d'eau à faire circuler et, par suite, le diamètre des tuyaux. Sur ce premier point, nous référant à des installations existant dans les usines de l'Isère, nous avons adopté une pression de 63 atmosphères donnant sur les moteurs, à l'arrivée, une pression de près de 60. A l'usine de Lancey, chez M. Bergès, il y a une importante canalisation sous 500 mètres de pression d'eau. L'une des conduites maitresses a 0<sup>m</sup>,45 de diamètre. A Chapareillan, pour l'usine d'électricité de Chambéry, fondée par M. Bravet, il y a 612 mètres de hauteur d'eau sur 2 turbines de 400 chevaux et 2 turbines de 200 chevaux. Le diamètre de la conduite est de 0<sup>m</sup>,350. Adoptant cette pression de 63 atmosphères, il faut, pour réaliser 15.000 à 20.000 chevaux, transporter 3 mètres cubes d'eau. C'est l'intensité du courant.

Quelle section adopter pour le conducteur?

En matière de tuyaux, le prix est proportionnel aux carrés des diamètres, et le débit également; à débit égal, l'atténuation des pertes de pression ferait donc préférer les forts diamètres, mais les difficultés de pose dans une ville obligent à se limiter. Avec un diamètre de 0<sup>m</sup>,48, un tuyau débite 300 litres sous la vitesse de 1,70, vitesse suffisamment restreinte pour un bon rendement et pour que les chocs ne soient pas trop à craindre. Adoptons-le. 10 tuyaux semblables sont nécessaires pour débiter 3 mètres cubes; on peut, d'après ces premiers éléments, se rendre compte de l'encombrement. Il n'a rien d'excessif et n'existe même que si tous les tuyaux sont réunis en faisceau. Individuellement, chacun d'eux n'est aucunement gênant, il peut être placé dans tous les chemins, dans toutes les rues; il en serait ainsi, également, pour un diamètre de 0<sup>m</sup>,50 et même de 0<sup>m</sup>,60. Au point de vue des travaux de réalisation, un transport hydraulique est donc, avec les données qui précèdent, parfaitement pratique. Mais, est-il avantageux au point de vue de l'effet utile? Quel est son rendement?

(A suivre.)

## UN MONUMENT A GASPARD ANDRÉ

Le monument dont nous publions la vue perspective serait placé dans la cour du palais Saint-Pierre; il occuperait l'arcade centrale de la façade latérale regardant l'Ouest. C'est bien là en effet, dans le calme recueillement du cloître de l'ancien monastère, aujourd'hui consacré au culte de l'art, qu'il convient d'élever un monument à la mémoire de l'éminent artiste.

Le projet étudié par M. Valère Perrier s'harmonise d'ailleurs très heureusement avec l'emplacement pour lequel il a été conçu. L'architecture du monument, inspirée de l'antique, mais interprétée dans un sentiment tout moderne, se relie bien, quoique d'un style différent, avec celle de l'édifice. On retrouve, dans l'excellente composition de l'élève, la pureté et la fermeté des lignes, l'élégante sobriété, l'expression artistique en un mot qui caractérise les œuvres du maître.

Ce monument se compose essentiellement d'un petit portique en avant duquel se silhouette un piédestal que surmonte le buste en bronze; un génie apportant le laurier symbolique décore la face du piédestal dont le couronnement est orné d'une tête de lion. Dans le fronton un cartouche avec des attributs professionnels est accompagné de branches de chêne autour desquelles s'enroule un ruban portant les dates: 1840-1896.

Notre reproduction permettra d'apprécier la valeur de ce projet que son auteur a bien voulu nous communiquer.

## AVIS

MM. les Architectes et Entrepreneurs qui auraient des renseignements à nous communiquer sur les Travaux en cours d'exécution sont priés de bien vouloir nous les faire parvenir les 12 et 27 de chaque mois au plus tard, pour en permettre l'insertion dans le numéro.

## CONCOURS

### PARIS

EMPLOI DE VÉRIFICATEUR DU SERVICE D'ARCHITECTURE DES BATIMENTS CIVILS

Un concours pour l'emploi de vérificateur du service des bâtiments civils et des palais nationaux s'ouvrira à Paris le 25 octobre 1897.

Pour être admis à concourir, les candidats devront être Français, jouir de leurs droits civils et politiques et être âgés de trente ans au moins et de quarante ans au plus. Ne sont pas soumis à cette dernière restriction les candidats ayant au moins une année de service à la direction des beaux-arts comme vérificateurs auxiliaires.

Les fonctionnaires déjà attachés à une administration publique ne sont pas admis à concourir.

Les candidats devront adresser leur demande d'admission à M. le Ministre de l'Instruction publique et des beaux-arts (direction des beaux-arts) avant le 11 octobre prochain.

Ces demandes devront être accompagnées des pièces suivantes: 1<sup>o</sup> Acte de naissance légalisé; 2<sup>o</sup> extrait du casier judiciaire; 3<sup>o</sup> pièce authentique indiquant que le candidat a satisfait à la loi militaire; 4<sup>o</sup> certificat de médecin attestant que le candidat n'est atteint d'aucune infirmité le rendant impropre à un service actif; 5<sup>o</sup> certificat de capacité délivré par un architecte en chef contrôleur ou vérificateur de l'Etat, de la ville de Paris ou du département.

Communication du programme et des conditions du concours sera faite à la direction des beaux-arts, bureau du contentieux et de la liquidation des dépenses, 1, rue de Valois, tous les jours (les jours fériés exceptés), de deux heures à quatre heures.

### ÉVREUX

CONSTRUCTION D'UN THÉÂTRE

Il est ouvert un concours entre tous les architectes français, pour la construction d'un théâtre à Evreux. Les concurrents doivent adresser leurs demandes au maire d'Evreux qui leur fera parvenir toutes les pièces nécessaires.

Les projets rendus, collés sur châssis, devront être déposés au plus tard le 31 décembre 1897, avant 6 heures du soir. Trois primes de 2.000 francs, 1.200 francs et 800 francs seront attribuées aux trois projets classés les premiers. La dépense totale prévue est de 250.000 francs. En cas d'exécution par l'auteur de l'un des projets primés, la prime lui reste acquise en dehors des honoraires fixés à 5 0/0.

### BOURG

AGENT VOYER SURNUMÉRAIRE

Le lundi 25 octobre, il sera ouvert, en l'hôtel de la préfecture, à Bourg, un concours pour l'admission aux emplois d'agent voyer surnuméraire, de comptable et d'expéditionnaire du service vicinal.

Le programme et les conditions du concours sont déposés à la préfecture de l'Ain.

### BESANÇON

RESTAURATION ET AGRANDISSEMENT DE L'HÔTEL DE VILLE

Il est ouvert, entre tous les architectes français, un concours pour la restauration et l'agrandissement de l'Hôtel de Ville. Tous documents et renseignements seront remis aux concurrents par le bureau du service municipal d'architecture, à l'Hôtel de Ville, tous les jours, de 8 heures à midi et de 2 heures à 6 heures du soir, excepté les dimanches et jours fériés. L'évaluation maximum de la dépense est de 300.000 francs, honoraires compris. Les projets

devront être déposés au plus tard le 15 mars prochain, à 5 heures du soir, au secrétariat de l'Hôtel de Ville.

1<sup>er</sup> prix, 3500 francs; 2<sup>e</sup> prix, 2000 francs; 3<sup>e</sup> prix, 1000 francs.

### MELUN

MONUMENT DES ENFANTS DE SEINE-ET-MARNE

Un concours est ouvert entre tous les artistes français, pour un monument à élever sur une place publique de la ville de Melun, en l'honneur des enfants de Seine-et-Marne morts pour la patrie en 1870-71, et dans les expéditions coloniales qui ont eu lieu postérieurement.

La dépense totale du monument ne devra pas excéder 25.000 francs.

Une somme de 1000 francs sera distribuée comme primes aux auteurs des projets classés les premiers par le jury d'examen, soit 400 francs au n<sup>o</sup> 1 300 francs au n<sup>o</sup> 2, et 150 francs au n<sup>os</sup> 3 et 4.

Les artistes disposés à prendre part à ce concours sont priés d'en aviser de suite le président du Comité central, M. V. Buval, rue des Trois-Moulins, 9, à Melun.

Le concours sera clos le 1<sup>er</sup> novembre prochain.

### LIMOGES

HÔTEL DE PRÉFECTURE

AVIS. — Le programme de ce concours, que nous avons annoncé dans notre précédent numéro, ainsi que le plan des terrains sur lesquels l'hôtel sera édifié sont déposés à la Préfecture du Rhône (2<sup>e</sup> division, 1<sup>er</sup> bureau), où tous les architectes peuvent en prendre connaissance.

## LE CÉRAMO-CRISTAL

Un de nos abonnés de l'étranger nous demande des renseignements sur un nouveau produit de construction, le céramo-cristal, qui se fabrique dans notre région et sur son mode de fabrication, sa solidité et son prix de revient. *L'Illustration* ayant publié récemment un article très complet sur le sujet, nous le reproduisons intégralement, persuadés que la connaissance en pourra être utile à bon nombre de nos lecteurs.

La dévitrification du verre a depuis longtemps fait l'objet des recherches des savants les plus illustres. Réaumur, J.-B. Dumas, Pelouze, d'Arcet, Appert, pour n'en citer que quelques-uns, ont tour à tour étudié ce curieux phénomène et plusieurs d'entre eux, parmi lesquels il convient de citer Réaumur et d'Arcet, ont même tenté de transformer leur laboratoire en usine et de dévitrifier le verre industriellement.

On sait que tous les verres sont susceptibles de perdre leur transparence et de se transformer en une substance semblable à une poterie et spécialement à la porcelaine, lorsqu'on les fait passer d'une façon très lente de l'état liquide à l'état solide, en les refroidissant complètement ou encore en les réchauffant longuement à une température voisine du point de fusion.

C'est cette seconde méthode qu'employèrent Réaumur et ses émules; ils prénaient des objets en verre, les rangeaient dans des cassettes en les entourant de sable, de plâtre, de chaux en poudre ou de toute autre matière réfractaire, puis plaçaient les cassettes dans un four à haute température, où ils les laissaient de quarante-huit à quatre-vingt-seize heures, selon la nature du verre employé.

La température du four devait être calculée de façon à produire un faible ramollissement du verre, mais ce ramollissement provoquait le plus souvent une déformation des pièces; d'où un déchet considérable. D'autre part, le prix de revient était très élevé, par suite du long chauffage nécessaire; enfin, seul, le verre neuf, déjà

travaillé et représentant par conséquent une main-d'œuvre-coûteuse, pouvait être utilisé.

C'est ce qui explique l'insuccès de la tentative de Réaumur et de ses imitateurs.

Pourquoi, direz-vous, ne pas essayer de l'autre méthode, dévitrifier le verre d'abord et le façonner ensuite? Chose curieuse, ce n'est qu'il y a une dizaine d'années que, le premier, l'inventeur du « Céramo-Cristal » fit dans cette voie des recherches couronnées de succès. Ayant longtemps dirigé divers établissements céramiques et verreries, M. Garchey fut amené à découvrir la méthode qu'avaient en vain cherchée tant de savants et après de longs tâtonnements et une constante amélioration de ses procédés, il est parvenu à créer un produit définitif et du plus grand avenir.

Les verres qui se dévitrifient le plus facilement sont ceux qui contiennent en excès des bases terreuses, telles que la chaux, l'alumine et la magnésie; les verres à vitres et surtout les verres à bouteilles sont dans ce cas. C'est dire que — avantage inappréciable — la matière première est presque pour rien, ces verres se trouvant à l'état de déchets en quantités illimitées.

La fabrication est des plus intéressantes et, en certains points, entièrement distincte des procédés jusqu'ici employés en verrerie.

Après avoir lavé les tessons de bouteilles, par exemple, on les réduit en poussière en les déversant dans un broyeur; puis, afin d'obtenir des poudres de grains différents, on les fait passer dans un classeur giratoire des plus ingénieux.

Les classeurs circulaires communément employés pour séparer les matières en lots de grosseurs diverses, présentent ce grave inconvénient que seul un cinquième de la surface criblante travaille, tandis que les quatre autres ne fonctionnent pas. Le classeur giratoire Coxe se compose de classeurs pleins superposés, assemblés dans une caisse et animés d'un mouvement rotatif continu et rapide, qui promène la matière sur leur surface, de manière à l'utiliser dans toute son étendue; il y a ainsi augmentation considérable de la matière travaillée, à surface égale et dans un temps donné.

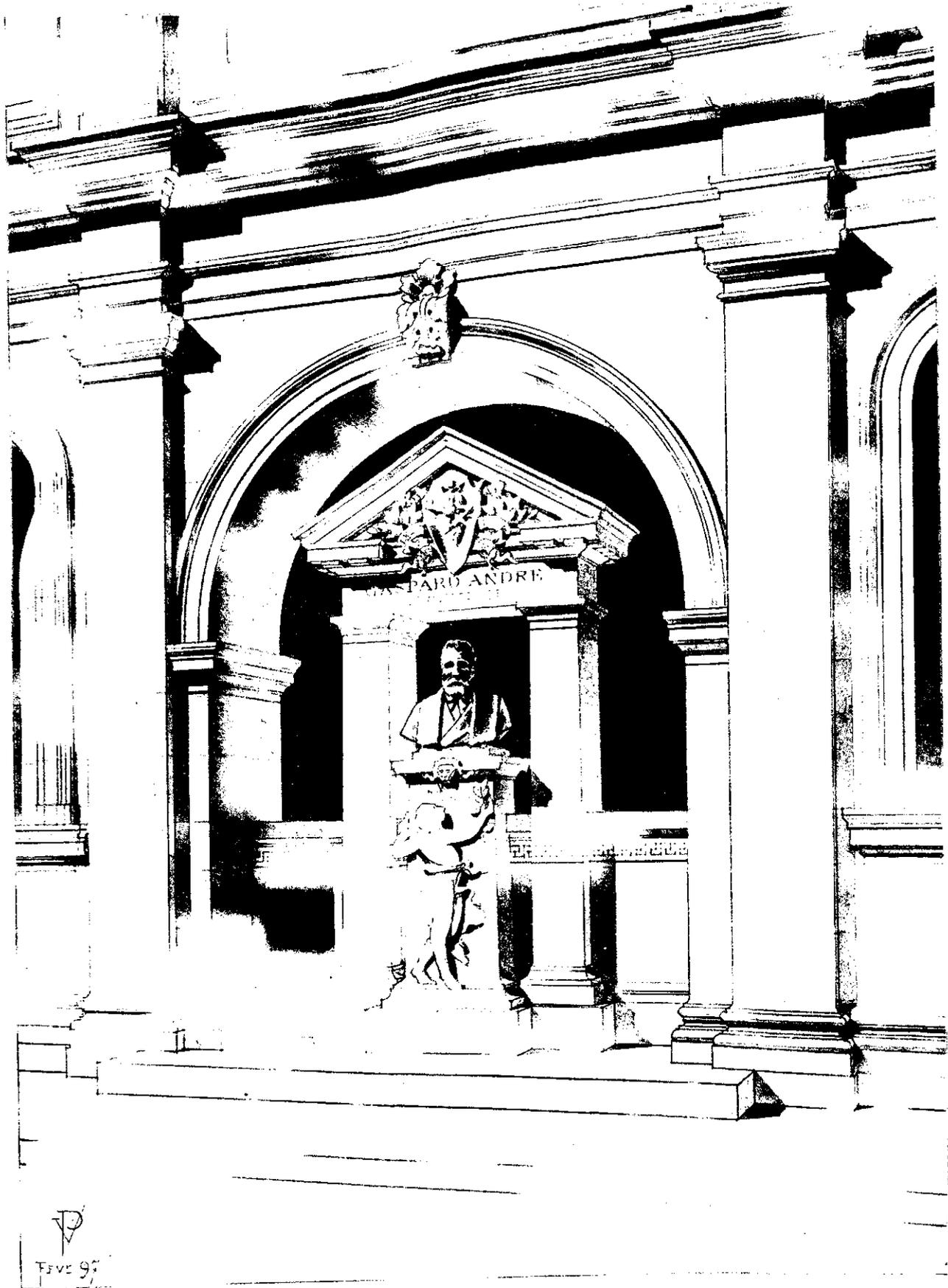
Après le classement des poudres de verre, on les dispose dans un moule en fonte et on les fait séjourner pendant une heure environ dans un four d'échauffement; l'action de ce premier four est d'échauffer progressivement la matière, de façon que toutes les parties en soient, autant que possible, également dévitrifiées. Les molécules de verre sont alors réduites à un état de division extrême, par suite de leur pulvérisation; elles éprouvent isolément l'action dévitrifiante de la chaleur, et cela très rapidement, puisque chacune d'elles subit le phénomène séparément. En même temps, elles se ramollissent et forment bientôt une matière pâteuse très consistante.

On introduit alors les moules dans un four porté à la température de 1250 degrés, dans lequel on ne les laisse séjourner que pendant quelques minutes.

Cette seconde opération a surtout pour but de compléter la dévitrification des molécules de verre qui auraient échappé à ce phénomène et de rendre la matière si malléable, qu'il soit aisé de l'estamper.

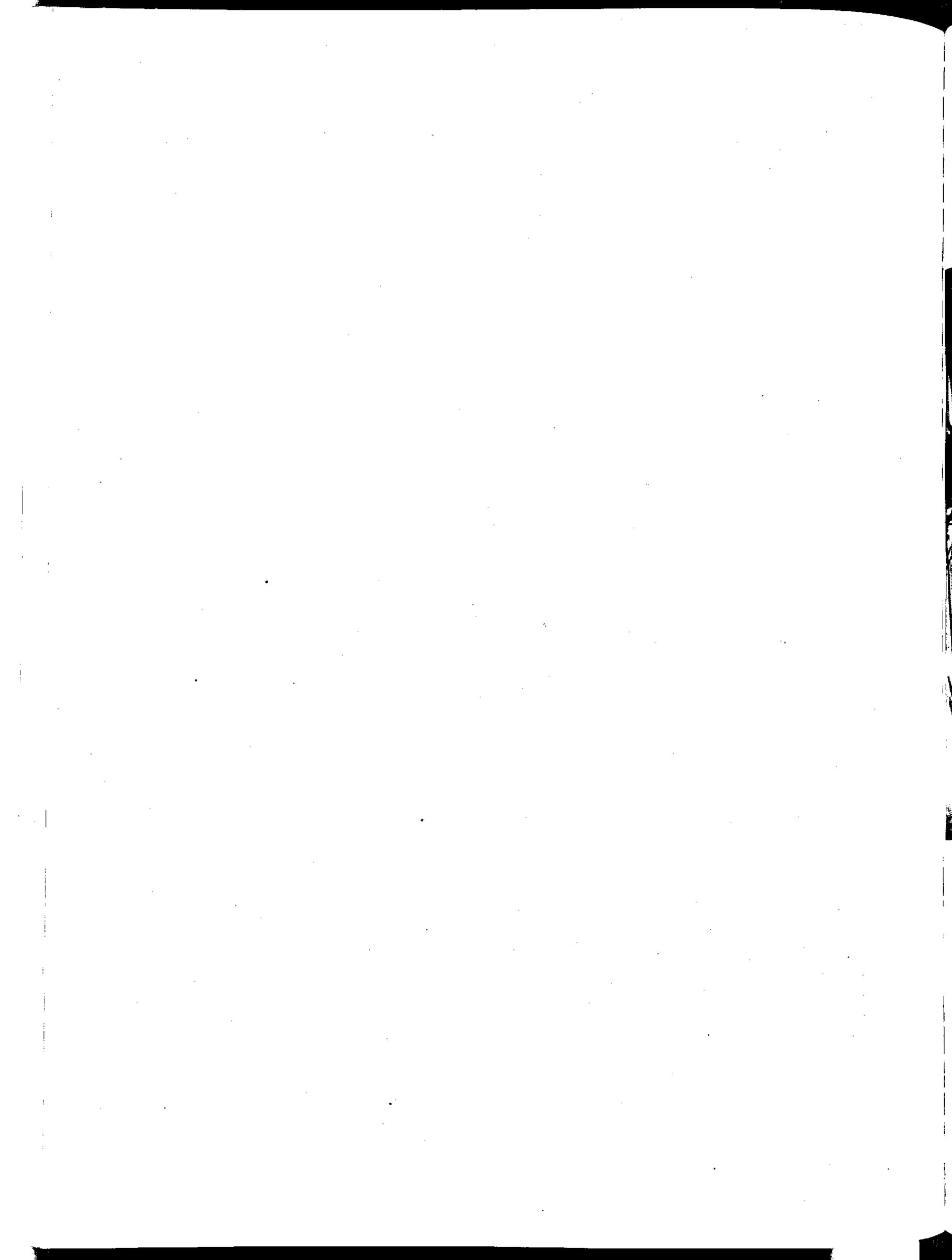
C'est à ce moment, en effet, qu'on passe le moule sous la presse hydraulique. Notre gravure représente cette opération; un ouvrier vient de retirer, à l'aide d'une pince spéciale, le moule rempli de la matière incandescente, et le dépose sous l'énorme presse, où la matrice a été préalablement fixée. Un tour de roue, et la pesante masse de fonte s'abat; armée de couteaux latéraux, elle découpe la matière en même temps qu'elle la modèle. Cette opération d'estampage a en outre pour propriété de refroidir la pièce fabriquée et de lui donner assez de consistance pour qu'aucune déformation ne soit à redouter par la suite.

Enfin, pour que le passage de cette température de 1250 degrés



PROJET DE MONUMENT  
A LA MÉMOIRE DE GASPARD ANDRÉ

VALÉRE PERRIER, architecte, élève de G. ANDRÉ



à la température normale ne soit pas trop rapide, on fait à nouveau séjourner les moules dans un four de refroidissement, pendant un temps déterminé. Après quoi, on n'a plus qu'à retirer la pièce de son enveloppe de fonte ; elle est prête à venir orner nos futurs monuments et nos demeures de demain : la pierre céramique est née.

Quel est l'aspect du nouveau produit, si ingénieusement fabriqué ? Il varie extrêmement. Suivant que le grain est plus ou moins fin, la pierre céramique ressemble à telle ou telle pierre, blanche comme celle d'Angoulême, bleue comme celle de Lausanne ; im-

absolument inaltérable aux intempéries et à l'action des acides ; l'eau ne la pénètre pas, et à tous ces points de vue son emploi sera particulièrement précieux dans les hôpitaux et dans les salles d'opérations, puisqu'elle peut supporter les lavages antiseptiques les plus répétés, sans en être altérée. De plus, le verre étant mauvais conducteur de la chaleur et du froid, les habitations revêtues extérieurement de pierres céramiques seront chaudes en hiver et fraîches en été. Ne sera-ce pas la réalisation d'un rêve qui, hier encore, nous aurait paru à tout jamais irréalisable.



Intérieur des Ateliers de fabrication du Céramo-Cristal, à la Demi-Lune.

tant à s'y méprendre la pierre de taille, le ciment et même le marbre.

Une remarque amusante : la provenance des bouteilles influe aussi considérablement sur le produit obtenu ; c'est ainsi que les bouteilles d'eau de Vichy ne donnent pas le même céramo-cristal que celles d'eau de Vals ou d'Evian ; la « bordelaise », la « chartreuse », la « champagne », la bouteille de vin du Rhin, etc., se muent en belles pierres, ayant leur caractère propre ; si bien qu'un médecin pince-sans-rire ordonnera peut-être un jour à ses malades souffrant du foie de n'habiter que des maisons construites avec des tessons de bouteilles d'eau de Vichy.

Si la pierre céramique n'a pas cette vertu miraculeuse de guérir tous les maux, elle a du moins les plus remarquables qualités hygiéniques et offre des garanties de solidité et de durée que le marbre seul pourrait peut-être lui disputer. Elle est, en effet,

Le nouveau produit est surtout destiné à être utilisé comme revêtement. Sa face interne est rugueuse, ce qui rend le scellement et plus facile et plus solide : solide au point que, armé d'un lourd marteau de maçon, on tentera en vain de le fendre ; la pierre céramique portera l'érosion du coup, mais aucune fissure ne se produira : il serait imprudent de faire le même essai sur des pierres de taille, alors que, le plus souvent, la gelée suffit à les fendiller. D'ailleurs, la pierre céramique est tellement dure, que pour la travailler, pour y percer le moindre trou, il faut employer des instruments trempés au mercure.

Un dernier point, qui n'est pas le moins intéressant : c'est le bon marché exceptionnel du produit.

Nous avons déjà indiqué le bas prix de la matière première. Les tessons de bouteilles et les débris de vitres ne vaudront, en effet, jamais bien cher ; la pierre céramique se vend en

conséquence de 8 à 12 francs le mètre carré superficiel, et même moins. Ce prix, déjà bien bas lorsqu'on le compare à celui du ciment ou de la pierre de taille, sans moulure ni sculpture, devient tout à fait surprenant, lorsqu'il s'agit de pierres céramiques moulurées ou sculptées. On sait combien la sculpture sur pierre est onéreuse; le procédé de fabrication du nouveau produit permet, au contraire, d'obtenir à très bon compte des pierres moulurées et sculptées, il n'y a à faire, en effet, que la dépense d'un moule, laquelle s'amortit vite, si le type choisi est fabriqué en assez grande quantité.

Ainsi donc, inaltérabilité de la pierre céramique, variété infinie des types, tant au point de vue du grain qu'à celui de la couleur, avantages de la fonderie obtenus avec un produit similaire de la pierre, bon marché extrême, telles sont les principales qualités de la précieuse matière mise désormais à la disposition de nos architectes, et qui va leur permettre, sans doute, d'obtenir de nouveaux et artistiques motifs de décoration.

Grâce à l'obligeance de M. Louis Garchey, inventeur de ce procédé et directeur de l'usine de la Demi-Lune, où se fabrique le céramo-cristal ou autrement dit « pierre de verre », nous avons pu visiter l'établissement et nous rendre compte des qualités du produit, des soins apportés à sa fabrication et des multiples emplois qu'il peut trouver dans la décoration de nos modernes constructions. Nous sommes sortis de cette visite étonnés et émerveillés. Aussi nous engageons tous ceux de nos lecteurs qui s'intéressent au progrès des arts industriels, architectes, ingénieurs, administrations municipales ou départementales, à visiter cette usine et à en étudier les produits. Son installation, aux portes de Lyon, est une source de prospérité pour la région : nous ne doutons pas qu'elle n'y trouve à son tour de nombreux débouchés et que le céramo-cristal ne soit vivement apprécié de tous nos constructeurs.

#### M. ADRIEN LE PAGE

Nous arrivons bien tard pour féliciter M. Le Page, le distingué et sympathique ingénieur-directeur de la Compagnie de l'Est de Lyon, de la distinction si méritée et, il faut bien le dire, si tardive, dont il vient d'être l'objet, mais le retard de ceux qui disposent de la Légion d'honneur peut bien justifier le nôtre jusqu'à un certain point.

Les mérites personnels de M. Le Page et les services rendus pendant sa longue carrière si bien remplie, dans la construction et l'exploitation des chemins de fer, tant de la métropole que de notre colonie algérienne, avaient marqué sa place dans le bataillon d'élite, dont il aurait dû faire partie depuis longtemps.

Au surplus, jamais décoration ne sera mieux portée; de grande taille, élancé, le port plein de noblesse, M. Le Page semble créé pour la décoration, comme le ruban rouge semble fait pour lui.

C'est un plaisir de voir et de saluer au passage une croix si bien placée.

## RÈGLEMENT DE VOIRIE

*applicable dans toute l'étendue du territoire de la ville de Lyon*

**à la voirie urbaine**

**ainsi qu'aux voies nationales et vicinales**

— SUITE —

### CHAPITRE VI

#### Murs de Pisé.

ART. 28. — 1° *Usage du pisé de terre dans les bâtiments sur rue: Défendu dans les façades.* — 1° L'usage du pisé de terre est interdit dans la face de tout bâtiment riverain de la voie publique;

*Défendu dans les murs mitoyens.* — 2° Les murs mitoyens entre deux bâtiments devront être construits en maçonnerie; il est expressément défendu d'y introduire du pisé de terre, ils auront au moins 50 centimètres d'épaisseur à la base;

*Toléré dans les autres murs au-dessus du rez de chaussée.* — 3° Dans tout bâtiment, les murs de refend ou de face sur cour, sur jardin, devront être construits en maçonnerie jusqu'à la hauteur du plancher inférieur du premier étage;

*Maximum de hauteur du pisé.* — 4° Le surplus pourra être en pisé; néanmoins, le pisé de terre qu'on pourra faire sur cette maçonnerie ne devra jamais excéder 8 mètres, sans aucune surélévation;

*Interdiction de bâtir en maçonnerie au dessus du pisé.* —

5° Dans aucune condition on ne pourra établir de la maçonnerie sur pisé de terre, à l'exception de celle nécessaire pour l'arasement des murs;

6° Le pisé de mâchefer et de chaux hydraulique sera considéré comme maçonnerie;

7° Toute maçonnerie employée aux bâtiments et murs de clôture devra être liée avec du bon mortier confectionné suivant les règles de l'art, la maçonnerie de pierres sèches étant formellement interdite dans toute l'étendue de l'agglomération lyonnaise;

8° Tous les murs apparents des bâtiments habités, tant sur cour qu'à l'extérieur, qui seront construits en maçonnerie de moellons, pisé, briques ou tuf, devront être revêtus d'un enduit en mortier, lequel ne pourra être altéré ou additionné d'aucune teinte susceptible de diminuer le jour au détriment des maisons voisines. Ceux qui en sont actuellement dépourvus devront être enduits dans un délai de cinq ans. Il est fait exception pour les maçonneries exécutées avec des matériaux appareillés en vue d'un effet décoratif.

Néanmoins, les faces apparentes des murs séparatifs surmontant un mur mitoyen pourront n'être que rejointoyées soigneusement au mortier hydraulique, au lieu de recevoir un enduit plein. Ces faces sont astreintes à l'obligation du badigeonnage décennal.

ART. 29. — 2° *Usage du pisé dans les murs de clôture sur rue. Dans quelles conditions le pisé y est autorisé.* — 1° Les murs de clôture riverains de la voie publique devront être construits en maçonnerie de moellon jusqu'à la hauteur de 1 mètre au moins au-dessus du sol de la rue; le surplus pourra être en pisé de terre et ne pourra avoir plus de 3 mètres de hauteur;

*Démolition du pisé dans les parties correspondantes aux bâtiments.* — 2° Lorsque lesdits murs seront utilisés pour des maisons, hangars, écuries et autres constructions, le pisé de terre sera démoli et remplacé par une maçonnerie dans la portion de ces murs correspondant auxdits bâtiments.

Quant à la maçonnerie que pourrait contenir cette même portion et qui serait conservée, elle devra subir la différence de taxe y afférente.

ART. 30. — *Le pisé ne pourra commencer qu'à 1 mètre au-dessus des plus fortes inondations.* — Dans les quartiers sujets aux inondations, tous les murs des bâtiments devront, indépendamment des prescriptions ci-dessus, être construits en maçonnerie de moellons jusqu'à la cote 169 mètres du nivellement général de la France, qui est au-dessus du niveau du débordement de la Saône en 1840 et du Rhône en 1856.

### CHAPITRE VII

#### Constructions en bois et briques. — Ouvrages en encorbellement.

ART. 31. — *Les constructions en bois et briques sont prohibées sur la voie publique.* — 1° Les constructions en bois ou en planches, briques et plotets posés de champ, pour atelier, hangar, écurie, remise, sont expressément interdites sur la voie publique et dans l'intérieur des propriétés, à moins qu'elles ne soient situées à une distance d'au moins 4 mètres de la voie publique et d'autres bâtiments habités.

*Interdiction de réparer celles existantes.* — 2° Toute réparation, quelle qu'elle soit, aux constructions de cette nature qui existent présentement, reste et demeure formellement interdite.

ART. 32. — *Ouvrages en encorbellement.* — Les constructions en encorbellement sont expressément prohibées sur la voie publique.

A titre exceptionnel, il sera permis d'établir sur les balcons des vérandas ou bretèches ne dépassant pas les saillies fixées ci-après pour les balcons, à charge par le constructeur de se conformer aux règles de la contiguïté. Toutefois, ces constructions devront faire l'objet d'une autorisation spéciale.

(A suivre.)

## AVIS & RENSEIGNEMENTS DIVERS

**Ecole nationale des Beaux-Arts de Lyon.** — La rentrée des classes de l'Ecole nationale des Beaux-Arts de Lyon est fixée au lundi 4 octobre 1897, à 8 heures précises du matin.

Les cours auront lieu pour toute l'année scolaire, savoir :

Classes de peinture, de sculpture, d'architecture et de fleur, de 8 heures du matin à midi ; classe d'art décoratif, de 2 heures à 5 h. 1/2 du soir ; classe de bosse (ornement), de 2 heures à 5 h. 1/2 du soir.

La rentrée des cours préparatoires, place Morel, 4, est fixée au même jour, 4 octobre, à 8 h. 1/2 du matin.

Les cours ont lieu, pour toute l'année scolaire : dessin d'imitation, de 8 h. 1/2 du matin à midi ; dessin géométral, de 2 heures à 5 heures du soir.

L'inscription des nouveaux élèves est reçue au secrétariat de l'Ecole des Beaux-Arts, de 9 à 11 heures du matin et de 1 heure à 4 heures du soir.

Les élèves présentés doivent être âgés de 13 ans pour l'Ecole préparatoire et de 15 ans pour l'Ecole des Beaux-Arts proprement dite ; ils devront produire :

1° Leur acte de naissance et un certificat de vaccine ;

2° L'acte de naissance de leur père ou toute autre pièce authentique établissant la nationalité de celui-ci ;

3° Un certificat, soit d'études primaires, soit d'une instruction équivalente.

Des épreuves pour l'admission à l'Ecole des Beaux-Arts proprement dite commenceront à la rentrée. Elles seront communes aux élèves de l'Ecole préparatoire et aux jeunes gens qui ont commencé ailleurs l'étude du dessin.

**Ecoles municipales de dessin.** — La rentrée des classes des Ecoles municipales de dessin, pour les adultes, aura lieu le mardi 5 octobre.

Ecole du Petit-Collège (Mairie du V<sup>e</sup> arrondissement), directeur : M. Cahuzac (Laurent), architecte ; les mardis, jeudis et vendredis, de 8 heures à 10 heures du soir.

Ecole de la Guillotière, rue de Vendôme, n° 322, directeur : M. Dubuisson, architecte ; les mardis, mercredis et vendredis, de 8 heures à 10 heures du soir.

Ecole des Brotteaux (angle des rues Tête-d'Or et Tronchet), chargé de la direction : M. Duret, architecte ; les mardis, jeudis et vendredis, de 8 heures à 10 heures du soir.

Ecole de la Croix-Rousse, boulevard de la Croix-Rousse, 168, directeur : M. Repelin, peintre ; les mardis, jeudis et vendredis, de 8 heures à 10 heures du soir.

Les inscriptions sont de 3 francs par élève ; elles seront reçues à l'Ecole, par les soins des Directeurs, à l'ouverture des cours.

**Chemin de fer d'intérêt local de Lyon-Saint-Paul à Fourvière et à Loyasse, prolongement jusqu'à la porte de Fourvière.** — Il est ouvert une enquête sur l'avant-projet du prolongement, en suivant le chemin de Loyasse, jusqu'à la porte de Fourvière, de la ligne de chemin de fer déjà concédée, et dont le point terminus est actuellement fixé à l'angle nord-ouest de la place de la Sarra.

Le registre d'enquête destiné à recevoir les observations auxquelles pourra donner lieu le prolongement projeté, est ouvert à la mairie de Lyon, pendant un mois, depuis le jeudi 23 septembre 1897 jusqu'au samedi 23 octobre inclusivement. Les pièces du projet resteront déposées pendant ce temps, à la mairie ci-dessus désignée, où les intéressés pourront en prendre connaissance. A l'expiration de ce délai d'un mois, une Commission se réunira à la mairie de Lyon pour donner son avis tant sur les résultats de l'enquête que sur l'utilité du projet. Sont nommés membres de cette Commission :

MM. BOCUZE (André), négociant à Lyon, administrateur des Hospices civils de Lyon ; BOUTHIER (H.), vice-président du Crédit lyonnais, administrateur des Hospices civils de Lyon ; CAUSSE, conseiller général du Rhône pour le 6<sup>e</sup> canton de Lyon ; DOREL, ingénieur civil à Lyon ; GAUTIER, agent voyer-inspecteur en retraite, à Lyon ; MILLE (Claude), conseiller municipal de Lyon ; PONCET, conseiller d'arrondissement pour le 6<sup>e</sup> canton de Lyon.

La Commission désignera elle-même son Président et son Secrétaire.

La première réunion de la Commission aura lieu à la mairie de Lyon, sur la convocation qui leur en sera faite.

La Commission examinera les déclarations consignées au registre de l'enquête. Elle entendra les Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines employés dans le département, et, après avoir recueilli auprès de toutes les personnes qu'elle jugera utile de consulter les renseignements dont elle croira avoir besoin, elle donnera son avis motivé.

Les diverses opérations de la Commission, dont elle dressera procès-verbal, devront être terminées dans un délai de quinze jours à partir de la première réunion.

La Chambre de commerce de Lyon sera appelée à délibérer sur l'utilité et la convenance du projet.

**Avis aux sculpteurs lyonnais.** — *Exécution des bustes des célébrités lyonnaises.* — Dans notre compte rendu des séances du Conseil municipal paru dans le numéro du 1<sup>er</sup> septembre, nous avons exposé les objections aux dispositions prises par la municipalité sans avoir consulté le Conseil municipal, appelé ensuite à se prononcer sur une chose faite. Le dossier avait été renvoyé à l'Administration qui vient de prendre une nouvelle décision et publie l'avis suivant :

« Dans sa séance du 17 août dernier, le Conseil municipal a décidé qu'il serait fait appel à tous les artistes sculpteurs lyonnais pour l'exécution des bustes de Lyonnais célèbres, destinés à être placés au Palais des Arts, dans la galerie spéciale organisée à cet effet.

« MM. les artistes sculpteurs lyonnais qui voudront bien répondre à cet appel sont invités à se présenter d'ici au 25 octobre prochain, dans les bureaux du service municipal de l'Architecture, place des Terreaux, pour y prendre connaissance de la soumission qu'ils auront à signer et qui sera ensuite soumise à l'approbation du Conseil municipal. »

**Distinctions honorifiques.** — Sont nommés :

*Officier de l'Instruction publique :* M. MICHON (Marius-Eugène), architecte de la ville de Grenoble, inspecteur des édifices diocésains.

*Officiers d'Académie :* MM. VINAY (Laurent), architecte à Cannes (Alpes-Maritimes) ; RAPHAËL (Maximilien), architecte, professeur à l'Ecole des Beaux-Arts de Nîmes ; HUMBAIRE (Alphonse), architecte départemental à Vesoul ; M. SIBILLIN (Joseph), architecte cantonal, à Saint-Jean de Maurienne (Savoie).

**Changement de domicile.** — Le cabinet d'architecture de M. Ernest CORNU, installé 11 cours de la République à Roanne, est transféré rue du Phénix, 19, au rez-de-chaussée.

**Vaucluse.** — En attendant l'exécution du projet complet qui donnera à tous les quartiers d'Avignon et à toutes les heures du jour et de la nuit la quantité d'eau à laquelle les abonnés ont droit, le Conseil municipal a, dans une de ses dernières séances, adopté le projet de création d'un nouveau bassin sur la plateforme supérieure du Rocher des Doms.

## DEMANDES EN AUTORISATION DE BATIR

Du 10 au 23 septembre.

Cabinet de MM. HUGUET et DELORME, avenue de Saxe, 137.

Maison, rue Molière. — M. Lesselier, propriétaire, 9, rue des Archers.

Maison, angle des rues Bonnel et Molière. — M. Gouyon, propriétaire, 33, cours de la Liberté.

Maison, rue de Bonnel. — MM. J. Martin et C<sup>e</sup>, propriétaires, 49, rue de la Bourse.

Cabinet de M. FANTON, rue Duguesclin, 104.

Maison de trois étages, 77, rue des Charmettes. — M. Grallot, propriétaire.

Reconstruction d'une maison, 9, rue des Anges. — M. Tatin, propriétaire, rue Juiverie. — M. Taboury, entrepreneur, 15, rue des Anges.

Eglise de l'Immaculée-Conception, achèvement. — M. Gouyon, entrepreneur, 33, cours de la Liberté.

Eglise Saint-André, achèvement. — M. Vertadier, entrepreneur, 15, rue du Plat.

Bâtiment pour ateliers, rues Louis-Blanc et Barrier. — M. Valli, propriétaire. — MM. Durel et Marchand, entrepreneurs, 36, rue Ferrandière.

## TRAVAUX EN COURS D'EXÉCUTION

Cabinet de M. B. BERNARD, route de Vienne, 74.

Montchat. Construction d'une école de garçons. Propr., M. l'abbé Michallet; maçonnerie, N. Gimet, 25, cours Henri; charpente, M. Chat, 69, cours Richard-Vitton; menuiserie, M. Delaitre, 30, cours Richard-Vitton; plâtrerie, M. Vercelotte, 107, cours Henri; serrurerie, M. Maquet, 6, rue Louis. Couverture.

Saint-Fons. Achèvement du fronton de la Mairie, construction d'une horloge. Entrepr., M. Besse à Saint-Fons.

Hauterives (Drôme). Construction d'une villa. Propr., M. Javeneton; entrepr., M. Bonnard. Travaux intérieurs.

Route de Vienne, 212. Construction d'une villa. Propr., M. Crozat; entrepr.: maçonnerie, MM. Pommerol, à Saint-Fons; charpente, MM. Chaboud frères, à Saint-Fons; menuiserie, MM. Goguet et Vuilhermet, à Saint-Fons; plâtrerie et décoration, MM. Fougère père et fils; serrurerie, M. Ollagnon, à Saint-Fons; zinguerie, MM. Chopineau et Conseil; staff, M. Pivot. Travaux intérieurs.

Route de Vienne, 106. Construction d'une salle de fêtes, exhaussement du bâtiment sur route et dépendances. Propr., M. Roussey; entrepr.: maçonnerie, M. Boisdevesy, 67, route de Vienne; charpente, M. Allemand, 156, route de Vienne; menuiserie, MM. Boisdevesy et Blachon, 73, chemin de Véné sieux; peinture, M. Gargat, 92, chemin de Véné sieux.

Cabinet de M. FRANCHET, 12, rue d'Algérie.

Rue Pierre-Corneille. Façade de l'église de l'Immaculée-Conception, d'après l'avant-projet de P. Bossan. Entrepr., maçonnerie et partie de la pierre de taille, M. Gouyon, 33, cours de la Liberté; pierre de Saint-Cyr, M. Bourdelin; charpente, M. Despeyroux, 259, rue de Vendôme.

## RÉSULTATS DES ADJUDICATIONS

**Rhône.** — 19 septembre. — *Mairie de Loire.* — Etablissement d'un caveau communal et d'une croix dans le nouveau cimetière. Montant des travaux, 1.560 fr. Soumissionnaires: MM. Clavel, 3 p. 100. — Barraud, 4 p. 100. — Adjud., MM. Ducard et C<sup>e</sup>, avenue des Ponts, à Lyon, 6 p. 100 de rabais.

**Ain.** — 19 septembre. — *Mairie de Belley.* — Adduction et distribution des eaux sur 13.800 mètres. Montant des travaux, 251.155 fr. Soumissionnaires: MM. Guttin, Payen et Rouger, Détraz, prix du devis. — Jacquemin, 1 p. 100. — Molliard et Perret, 1 p. 100. — Ellia, 4 p. 100. — Verdeau, 6 p. 100. — Duffier et Faure, 6 p. 100. — Gaget, Perignon et C<sup>e</sup>, 7 p. 100. — J. Thorrand, 7 p. 100. — Perret, 11 p. 100. — Pétavy et Benassy, 11 p. 100. — Faure, 11 p. 100. — Ch. Gibault et C<sup>e</sup>, 14 p. 100. — Adjud., MM. Delune et C<sup>e</sup>, à Grenoble (Isère), 18 p. 100 de rabais.

**Jura.** — 21 septembre. — *Sous-préfecture de Poligny.* — Travaux communaux. Montholier. Chalet modèle. Montant des travaux, 25.823 fr. 81. Adjud., M. Moncorget, à Dijon, 8,50 p. 100 de rabais. — Montholier. Poids public. Montant des travaux, 1.200 fr. Soumissionnaires: MM. Chamois,

2,06 p. 100. — Falcot frères, 7 p. 100. — Adjud., M. Casson, à Lons-le-Sauvage, 7,35 p. 100 de rabais. — Ivory Cave à fromages. Montant des travaux, 3.970 fr. Soumissionnaires: MM. Barrier, 4,50 p. 100. — Sommeiller, 7,35 p. 100. — Adjud., M. Gibert, à Mignovillard, 8,45 p. 100 de rabais.

**Loire.** — 11 septembre. — *Sous-préfecture de Montbrison.* — Rectification du chemin vicinal ordinaire 1, entre le bourg de Poncins et le hameau de Bruliole. — 1<sup>er</sup> lot. Montant des travaux, 21 500 fr. Soumissionnaires: MM. Vergnaud, 2 p. 100. — Mourdon, 4 p. 100. — Beaufort et Blanc, 5 p. 100. — Olivier, 5 p. 100. — Claudius Bourgin, 7 p. 100. — Dupayrat, 9 p. 100. — Nury, 12 p. 100. — Bateau, 14 p. 100. — Duteil, 15 p. 100. — Adjud., M. Gatier, à Boën (Loire), 4 p. 100 de rabais. — 2<sup>e</sup> lot. Montant des travaux, 16.700 fr. Soumissionnaires: MM. Magnard et C<sup>e</sup>, 10 p. 100 d'augmentation. — Imbert frères et C<sup>e</sup>, 3 p. 100. — Gauchon, 3 p. 100. — Olanier et Rousset, 3 p. 100. — Société de Franche-Comté, 3 p. 100. — Benoît Clair, 5 p. 100. — Adjud., M. Claudius Georges, à Montbrison, 7 p. 100 de rabais.

**Loire.** — 19 septembre. — *Mairie de Cottance.* — Construction d'une école de filles. Montant des travaux, 23.000 fr. Soumissionnaires: MM. Olivier, Rix, Mourdon, Garochon, prix du devis. — Laforge, 2 p. 100. — Duron, 2 p. 100. — Laval, 3 p. 100. — Adjud., M. L. Vignon, à Feurs, 8 p. 100 de rabais.

**Saône (Haute-).** — 14 septembre. — *Sous-préfecture de Gray.* — Travaux communaux. Roche-sur-Vannion. Tabliers de ponts. Montant des travaux, 1.879 fr. 51. Adjud., M. Breuillot-Soulier, à Champplitte, 7 p. 100 de rabais. — Montarlot-les-Champplitte. Passerelle sur le Salon. Montant des travaux, 3.444 fr. 48. Adjud., M. Breuillot-Soulier, 2 p. 100 de rabais. — Nantilly. Chemin vicinal ordinaire 1. Montant des travaux, 1.174 fr. 84. Adjud., M. F. Mougin, à Mantoche, 1 p. 100 de rabais. — Résie Saint-Martin. Puits. Montant des travaux, 6.331 fr. 94. Adjud., M. Breuillot-Soulier, 15 p. 100 de rabais. — Essertenne. Ecole des filles. Montant des travaux, 2.520 fr. 80. Adjud., M. Guignard, à Vaite, 12 p. 100 de rabais.

**Savoie.** — 16 septembre. — *Sous-préfecture d'Albertville.* — Commune de Sainte-Hélène-sur-Isère. Construction de fontaines aux hameaux de la Perrière et des Blancs. Montant des travaux, 2.300 fr. Soumissionnaires: MM. Capellino, 3 p. 100. — J. Fontana, 5 p. 100. — Basso, 6 p. 100. — A. Fontana, 8 p. 100. — Fresc, 11 p. 100. — Machetti, 12 p. 100. — Adjud., M. J. Zanolin, à Sainte-Hélène-sur-Hère, 17 p. 100 de rabais.

**Vaucluse.** — 22 septembre. — *Préfecture.* — Route nationale n° 100. Pont suspendu d'Avignon sur le Rhône. Réfection du pavage en bois. Montant des travaux, 20.000 fr. Soumissionnaires, MM. Cèze, 14 p. 100. — Scavino, 16 p. 100. — Truffier, 17 p. 100. — Dolfus, Galline et Molinos, 18 p. 100. — Adjud., M. A. Pavy, à Lyon, 45, quai de la Charité, 21 p. 100 de rabais.

## MISES EN ADJUDICATION

**Rhône.** — Jeudi 21 octobre, 2 h. 1/2. — *Mairie de Lyon.* — Vente par la voie de l'adjudication aux enchères publiques d'un terrain communal situé rue de Marseille, 86. La mise à prix est fixée à la somme de 60 francs par mètre superficiel, soit pour les 514 mètres carrés 68 décimètres carrés, une somme de 30.870 fr. 80. Chaque enchère au-dessus de la mise à prix ci-dessus fixée ne pourra être moindre de 1 franc par mètre carré. L'adjudication ne sera pas tranchée si cette mise à prix n'est pas couverte par une enchère. Cautionnement, 1.000 fr. Les cautionnements seront restitués le lendemain de l'adjudication aux déposants qui ne seront pas adjudicataires.

Le cahier des charges, clauses et conditions, relatifs à ladite vente et le plan des lieux sont déposés à la Mairie de Lyon (bureau des travaux publics), où chacun pourra en prendre connaissance, tous les jours non fériés, de 9 heures du matin à 5 heures du soir.

**Ain.** — Jeudi 7 octobre, 2 h. — *Hospices de Trévoux.* — Travaux aux bâtiments des hospices et aux bâtiments du domaine de Marage. Montant des travaux, 7.100 fr. 72.

Renseignements à l'économat.

**Bouches-du-Rhône.** — Jeudi 21 oct. bre. — *Préfecture.* — Port de Marseille. Construction du bassin de la Pinède. Dépense à l'entreprise, 7.893.140 fr. 90. A valoir, 806.859 fr. 10. Total, 8.700.000 fr. Cautionnement provisoire, 100.000 fr., définitif, 300.000 fr.

On peut prendre connaissance des pièces du projet, tous les jours ouvrables, dans les bureaux: 1<sup>o</sup> de la préfecture, de 2 à 5 heures; 2<sup>o</sup> de M. Batard-Razelière, ingénieur ordinaire, 1, quai de la Joliette, de 9 heures à midi et de 2 à 5 heures.

Les candidats à l'adjudication doivent présenter les pièces réglementaires, à M. Guérard, ingénieur en chef des ponts et chaussées, 1, quai de la Joliette.

Un programme sommaire résumant l'objet de l'entreprise, la description des travaux et leur estimation, sera envoyé aux entrepreneurs qui en feront la demande au préfet par lettre recommandée.

**Jura.** — Lundi 11 octobre, 2 h. — *Sous-préfecture de Poligny.* — Chemins vicinaux. Lot unique. Commune de Fraroz. Chemin vicinal ordinaire n° 5 de Fraroz à Billecul. Construction de la partie de ce chemin comprise entre le village de Fraroz et le territoire de Billecul, sur une longueur de 1.754 mètres. Dépense évaluée par le Service vicinal à la somme de 17.900 fr. Cautionnement, 500 fr.

*Nota.* — Dans l'évaluation qui précède est comprise la somme à valoir pour travaux imprévus.

*Avis important.* — Les soumissions accompagnées des pièces prescrites devront être déposées au secrétariat de la sous-préfecture le samedi 9 octobre, avant 5 heures du soir, ou parvenir par la poste, sous pli recommandé, par le premier courrier du lundi. Passé ces délais, les entrepreneurs ne seront plus admis à concourir.

Les pièces du projet seront communiquées aux entrepreneurs tous les jours, excepté les dimanches et jours fériés, dans les bureaux de la sous-préfecture, de 9 heures du matin à midi et de 2 à 5 heures du soir.

**Vaucluse.** — Samedi 23 octobre, 2 h. — *Préfecture.* — Canal de Carpentras. Travaux à l'entreprise : Terrassements, 531 fr. 42. Ouvrages d'art, 8.519 fr. 64. Total, 9.051 fr. 06. Somme à valoir, 2.548 fr. 94. Total général, 11.600 fr. Le cautionnement est fixé à 350 fr.

Les pièces du projet seront communiquées aux entrepreneurs tous les jours, excepté les dimanches et jours fériés : 1<sup>er</sup> dans les bureaux de la préfecture (1<sup>re</sup> division), de 9 heures du matin à midi et de 2 à 5 heures du soir ; 2<sup>e</sup> dans les bureaux de M. Christin, agent-voier principal faisant fonction d'ingénieur ordinaire, à Carpentras, le matin, de 8 heures à midi, et le soir, de 2 à 5 heures.

**RENSEIGNEMENTS COMMERCIAUX**

**FORMATIONS DE SOCIÉTÉS.**

*Paris.* — J. Feist et N. Kahn, vitraux et céramiques artistiques de Paris, 70, boulevard Ménilmontant. Durées illimitées. Capital 13.500 fr.

*Paris.* — E. Graechen et L. Méry, fab. de vitraux d'art et décoration d'appartements, 203 bis, faubourg Saint-Deuis. Durées 15 ans. Capital 55.000 fr., dont 15.000 fr. en commandite.

**MODIFICATIONS DE SOCIÉTÉS**

*Lyon.* — Société des logements économiques et d'alimentation, 2, avenue de l'Archevêché. Modification aux articles 25 et 36 des statuts. En outre le capital a été porté de 4 millions à 5 millions par l'émission de 2.000 actions nouvelles de 500 francs. Délibérations des 22 mai et 20 août. 13-14 septembre.

*Lyon.* — Société lyonnaise pour la défense des expropriés, 1, rue d'Algérie. Modifications aux statuts. Délibération du 22 août. 17-18 septembre.

**CONVOICATIONS D'ACTIONNAIRES**

Plâtrières du Sud-Est. Siège social, rue de la Poulallerie. 18 octobre, 2 h. 1/2.

**DÉCLARATIONS DE FAILLITES**

*Lyon.* — Pierre Madignier, poëlier-fumiste, 89, rue des Charmettes. Syndic M. Pitre. 21 septembre.

**COURS OFFICIEL DES MÉTAUX**

— DROITS D'ACCISE EN SUS —

	les 100 kil.	
Cuivre en lingots affiné . . . . .	135 »	140 »
— en planche rouge . . . . .	171 »	175 »
— — jaune . . . . .	137 50	145 »
Étain Banca en lingots . . . . .	172 50	175 »
— Billiton . . . . .	165 »	167 50
Plomb doux 1 <sup>re</sup> fusion en saumon . . . . .	36 50	37 »
— ouvré : tuyaux et feuilles . . . . .	39 50	40 »
Zinc fondu 2 <sup>e</sup> fusion . . . . .	43 »	45 »
— laminé en feuilles. Vieille montagne . . . . .	61 »	»
— — — Autres marques . . . . .	60 »	»
Nickel brut pour fonderie . . . . .	400 »	450 »
— laminé . . . . .	500 »	550 »
Aluminium brut pour fonderie . . . . .	500 »	550 »
— laminé . . . . .	550 »	600 »
Fer laminé 1 <sup>re</sup> classe . . . . .	19 »	19 50
Fer à double T, AO . . . . .	19 50	20 »
Tôle ordinaire, 3 millimètres et plus . . . . .	20 50	21 »
Mercure . . . . . le kilo	6 »	6 50

**SPECTACLES**

**Grand-Théâtre.** — M. Vizontini, directeur du Grand-Théâtre, nous adresse le tableau de la troupe pour la saison 1897-1898.

**ARTISTES DU CHANT.** — *Ténors.* — MM. Dutreih, du Caire; Dastrez, de la Haye, et Duffant, de l'Opéra, premiers ténors. L. Vallès, de l'Opéra; Garret, de Lyon, et A. Delmas, début, ténors doubles. Hyacinthe, de Lyon, second ténor. Mansuède, troisième ténor. Baroche, de Marseille, et Delahaye, ténors comiques. Warnoux, coryphée.

*Barytons.* — MM. Beyle, de Lyon, et Delvoey, premiers barytons. Chalmrin, rôles bouffes (Fugères). S. Ielemens, premier et deuxième baryton. Durand, deuxième baryton.

*Basses.* — MM. Joël Favre, de Lyon, basse chantante; Maas, de Gand, basse noble; Pierre d'Assy (début), Carriéri, Plain, de Lyon, secondes basses; Rehuffel et Servel, coryphées.

*Soprani.* — Mme Fiérens, de Bordeaux, et Mlle L. Jausse, de Lyon, en représentations, fortes chanteuses; Mlle de Meryanne, de Nice; Mme J. Valduriez, de Lyon; Mlle A. Duperret, de Lyon, chanteuses légères.

*Mezzo-Soprani.* — Mlle Jane d'Asly et Mme Grange-Chauvin, de Lyon.

*Dugazons.* — Mlle de Craponne, de Rouen, et Mme Marie Girard de Lyon, premières; Mme Pélisson, de Nice, mère dugazon; Mlles Bresson et Sallier, de Lyon, secondes.

**ARTISTES DE LA DANSE.** — Mlles Elisa Damiani, première; Zanini, première danseuse demi-caractère; Alice Chéry, travestis; A. Peugot, danseuse de genre; J. Albers, Colombo, premières; L. Albers, secondes danseuses. MM. Poigny, premier danseur; Dumont, danseur comique; Pianazzi, Brialou, rôles mimes.

**PERSONNEL MUSICAL.** — MM. Miranne, premier chef d'orchestre; C. Bruni, chef d'orchestre adjoint; Couard et Francotte seconds chefs d'orchestre.

**Théâtre des Célestins.** — Jeudi 1<sup>er</sup>, *Denise*, pièce en 4 actes, d'Alexandre Dumas fils, de l'Académie française, avec Mmes Martthold, de la Renaissance, Gabrielle Cortazzi, Fournier, Maurel, MM. Daragon, Véniat, Andréas. — Vendredi 2, *La Cagnotte*, vaudeville en 4 actes de E. Labiche et A. Delacour, avec Mme Fournier, MM. Mercier, Grivar, Marchal, Saint-Bonnet, Abeyl.

**Casino des Arts.** — Tous les soirs concert-spectacle. — Le clown Boby et Miss Néva.

**Scala-Bouffes.** — Tous les soirs, spectacle varié. — Vaunel, les Pif Paf Pouf et Gillets.

Judi, début de Mlle Nadaud.

**Exposition de la Vie Française**, rue Président-Carnot, 9, de 10 heures du matin à 10 heures du soir. L'actualité sous toutes ses formes.

**La Photographie animée** par le Cinématographe Lumière, 1, rue de la République, près du Grand-Théâtre.

Voici la liste des nouvelles vues projetées :  
*Arrivée du Président à Saint-Petersbourg.* — *Le Président passant devant la garde d'honneur.* — *Défilé de la garde d'honneur.* — *Arrivée du Président et du Czar à Feterhof.* — *Revue de Krasnoé-Sélo: Défilé de l'infanterie; Charge des hussards de l'Impératrice.* — *Les trois John ou les Anglais en voyage: L'Entrée: Pirottes et sauts périlleux.*

Les séances ont lieu tous les jours de 2 heures à minuit et de 10 heures du matin à minuit les dimanches et fêtes. — Prix d'entrée : 50 centimes. Prime gratuite offerte aux spectateurs.

Le Propriétaire-Gérant : ALEXANDRE REY.

Lyon. — Imp. PIRAT, A. Rey successeur, 4, rue Gentil. — 16080

**FOURNISSEURS DE LA CONSTRUCTION**

**CARREAUX DE FAIENÇE**

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

**ARDOISES, TUILES, BRIQUES, POTERIE & SABLE**

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

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

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

**CIMENTS, CHAUX, PLATRE, BITUME & PAVES**

**FAVRE FRÈRES**, quai de Serin, 50, 51, 55, Lyon. Ciments de Grenoble. Chaux hydrauliques et plâtres. Entrepôt général des Tuileries de Bourgogne. Carreaux de Verdun.

**CHEVROT ET DELEUZE**, rue de Marseille, 64, C<sup>ie</sup>seuls concessionnaires de la vente des ciments Vicat pour Lyon et la banlieue. Pôrtland de Peiloux, du Valbonnais Virieu-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 laties, albatres, plâtres de Paris, de Savoie et de Bourgogne. — *Expéditions France et étranger*; Dépositaire

concessionnaire des produits céramiques de la maison Cloux, Boiron et Javogues de Roanne. Grande tuilerie du Forez. Usine de Briennon.

**PEINTURE & PLATRIERIE**

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

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

**CHARPENTES & PONTS MÉTALLIQUES — V. FEBVRE 16-18-20, rue de la Claire LYON VAISE**

# CANAL DE JONAGE

## Force Motrice à Domicile

Par L'ÉLECTRICITÉ

### Abonnements à forfait et au Compteur

LA SOCIÉTÉ LYONNAISE DES FORCES MOTRICES DU RHONE informe le public qu'elle a commencé sa distribution de force motrice électrique, et qu'elle reçoit dès à présent les abonnements.

Le **MOTEUR ÉLECTRIQUE** s'adapte facilement à toutes les industries, il est plus économique d'achat, d'installation, d'entretien et de fonctionnement, que tous les autres systèmes de moteurs; sa dépense est mieux proportionnée à la force employée; sa marche est plus facile à régler et plus régulière; il tient moins de place, il ne dégage pas d'odeur, et supprime les dangers d'incendie ou d'explosion.

**Principales Industries déjà abonnées à la Société:** Apprêteurs, chenilleurs, couteliers, couturières, dévideurs, ébénistes, emballeurs, fabricants d'appareils à gaz, de produits chimiques, d'abat-jour, d'ameublements, de bicyclettes, d'eaux gazeuses, de glace à rafraîchir, ferblantiers, fondeurs, grilleurs d'étoffes, guimpiers, imprimeurs lithographes, lapidaires, menuisiers, minotiers, modelers, mouliniers, mécaniciens, passementiers, serruriers, scieurs, tenturiers, tisseurs, tourneurs, tullistes, ascenseurs et monte-charges, etc.

POUR TOUTS LES RENSEIGNEMENTS ET POUR LES ABONNEMENTS:

S'adresser au bureau de la Société des Forces motrices du Rhône

37, Rue de la République, 37 - LYON

A M. L'INSPECTEUR DU SERVICE COMMERCIAL

### CARRELAGES ET REVÊTEMENTS

Entreprises pour Grandes Administrations, Hôpitaux,  
Établissements Religieux et Industriels, Châteaux, Villas.

CARREAUX en grès et faïence de Boch frères, de Maubeuge.

CARREAUX et PAVAGES de DeFrance et C<sup>ie</sup> (Sarreguemines)

CARREAUX en terre de Marseille et d'Orange.

CARREAUX en ciment.

CARREAUX des Faïenceries de Creil et

Montereau, pour Revêtements.

TOMETTES de Salernes.

DÉCORATIONS

ÉMAUX

TUILES,  
BRIQUES,  
BOISSEAUX,  
WAGONS-LACOTE  
et tous Produits de la

### GRANDE TUILERIE DU RHONE

de Sainte-Foy-l'Argentière (Rhône)

MÉDAILLE D'ARGENT, PARIS, 1889. — MÉDAILLE D'OR, LYON, 1894

### TUYAUX EN GRÈS ET PRODUITS RÉFRACTAIRES

De MM. PROST et PICARD, à GIVORS (Rhône)

LYON, 2, place Fléney, 2  
(ancienne place Saint-Pierre)

### Société Générale et Unique DES CIMENTS DE LA PORTE DE FRANCE

#### MADIOT & BRÉDY

Successeurs de Pierre HENRY, 15, Quai Pierre-Scize. LYON

Seuls Concessionnaires pour le département du Rhône

PLATRES, BRIQUES, LATTES, PLATRE DE PARIS, DALLES EN CIMENT,  
CHAUX, PRODUITS RÉFRACTAIRES.

ON TROUVE à l'Agence FOURNIER, 14, rue Confort, LYON

LA TABLE DES MATIÈRES DE LA « REVUE DU FOYER » ANNÉE 1895-96

PRIX : 0 fr. 15

### SCULPTURE, MARBRERIE Fumisterie

ANCIENNE MAISON V<sup>e</sup> DURET ET REVOL

VERZIER ET GUIGUET, S<sup>eurs</sup>

Cours Lafayette, 83, LYON

Cheminées, Autels, Appuis de communion, Chaires,  
Monuments funéraires, etc.

Dépôt de la Maison H. VIENNE,  
de Couzole (Nord)

### AMEUBLEMENTS

SCULPTURE, ÉBÉNISTERIE  
SIÈGES ET TENTURES

H<sup>ri</sup> BONJOUR & C<sup>ie</sup>

Au Colosse de Rhodes

Cours de la Liberté, 42, LYON

Exécution sur plans et devis



ECLAIRAGE PUBLIC  
DES  
COMMUNES QUI N'ONT PAS DE GAZ  
MAISON SPÉCIALE  
Tarif-Album sur demande. Délivrance par  
la Société et la Préfecture

Jules JANIN fils, à LYON (Villette)

### MANUFACTURE DE BRONZES D'ARTS

Civils et religieux

SPÉCIALITÉ DE BRONZES

Pour autels et monuments publics

Atelier de Modelages d'après Dessins

Gustave VINCENT ✠

ROMANS (Drôme)

HORS CONCOURS — MEMBRE DU JURY

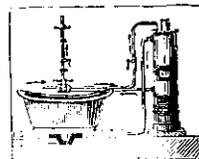
Les plus hautes récompenses pour cette industrie

ENVOI D'ALBUM ET TARIF SUR DEMANDE

TÉLÉPHONE

### BAIGNOIRES CHAUFFE-BAINS

de toutes espèces



CATALOGUE

FRANCO

### DELAROCHE Aîné

TÉLÉPHONE 22, rue Bertrand, PARIS

REPRÉSENTANTS ET CORRESPONDANTS A LYON