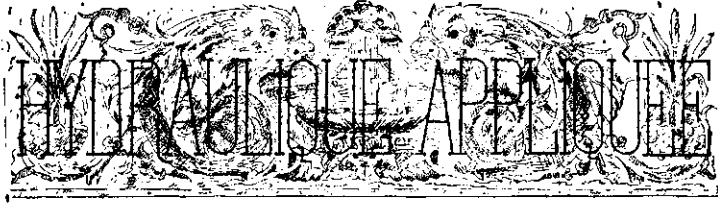


LA CONSTRUCTION LYONNAISE

Journal bi-mensuel

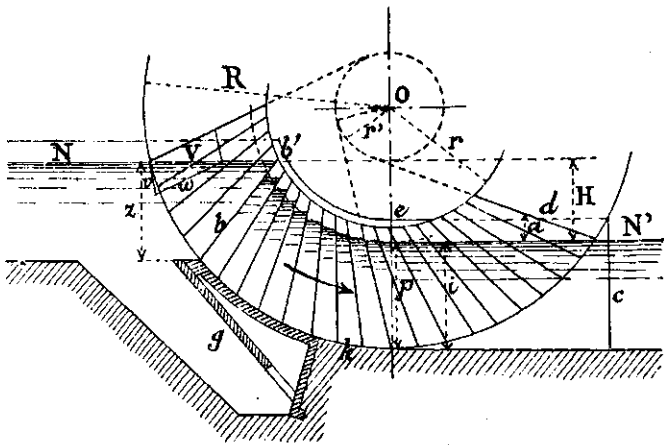
ARCHITECTURE — GÉNIE CIVIL — TRAVAUX PUBLICS



LES RÉCEPTEURS HYDRAULIQUES

— SUITE —

Roue de côté Sagebien ou roue-siphon. — L'aubage de cette roue est formé par des palettes planes b dont les plans ne sont pas dirigés suivant des rayons, mais tangentielllement au cylindre horizontal de rayon concentrique à l'axe de la roue. L'épaisseur de la couronne des aubes est relativement grande; l'aubage n'a pas de fonçaille et chacune des aubes forme une sorte de vase ouvert en haut et en bas, dans lequel l'eau pénètre pour ainsi dire par immersion.



La roue tourne dans un coursier circulaire k prolongé par un col de cygne contre lequel vient glisser une vanne plongeante a . Cette vanne, dans sa position la plus basse, afileure généralement au niveau du radier du canal d'amenée.

Les bajoyers du canal se prolongent jusqu'en aval du point où l'aubage émerge du canal de fuite.

On voit que les premières aubes immergées dans le canal d'amont se comportent comme des vases communicants dans lesquels l'eau prend le même niveau N que dans le canal d'amenée. L'eau entre, en effet, dans l'aubage avec une vitesse sensiblement égale à celle du courant dans le canal et, comme cette vitesse est toujours très faible, les aubes plongent successivement dans le bief d'amont, sans éprouver de la part de l'eau une résistance sensible.

Dès que l'aube est arrivée dans la position b , son orifice inférieur tend à être obturé de plus en plus par le col de cygne et la communication finit par être interrompue avec le bief d'amont.

Si l'on néglige la perte par le jeu qui existe entre la roue et son coursier, le vase constitué par l'aubage reste rempli d'eau jusqu'à ce que ce vase soit descendu à l'aplomb de la verticale O où le niveau de l'eau dans ledit vase s'établit au niveau N' du canal de fuite.

A partir de cette position, l'eau ne développe plus de force motrice agissant sur l'aubage; la roue continuant à tourner, le

vase émerge peu à peu du bief d'aval et se trouve complètement vidé en d .

L'eau est donc transportée du bief d'amont dans le bief d'aval, par l'intermédiaire des aubes de la roue qui fonctionne comme un compteur d'eau dont le débit est proportionnel à la vitesse de l'organe mobile.

On remarquera que la position inclinée des aubes est peu favorable à leur émergence du côté du bief d'aval; mais, comme la vitesse de cette roue ne dépasse guère 0^m60 à 0^m80 par seconde à la circonférence extérieure, cette émergence se fait sans résistance sensible de la part de l'eau.

Les pertes d'énergie qui se produisent dans cette roue sont analogues à celles que nous avons étudiées précédemment.

En ce qui concerne la perte qui dépend de la quantité $(W^2 + v^2)$, elle se réduit à la valeur $\frac{P \times v^2}{2g}$, quand on se place dans les conditions les plus favorables au bon rendement et dans le cas où l'on se donne la vitesse v de la roue.

Or comme v n'est jamais supérieur à 0^m80 , en supposant même cette vitesse extrême, la hauteur de chute correspondante serait égale seulement à :

$$\frac{v^2}{2g} = \frac{0,8}{2 \times 9,81} = 0^m032$$

Pour une chute $H = 1$ mètre, la perte serait donc sensiblement de 3 pour 100, du chef dont il s'agit.

Comme les pertes de travail résultant du jeu et du frottement de l'eau sur le coursier sont respectivement proportionnelles à la vitesse v et au carré v^2 de cette vitesse, on voit que ces pertes sont aussi réduites que possible dans la roue Sagebien dont la vitesse est toujours relativement faible.

Il s'ensuit que le rendement pratique de cette roue est très élevé et varie, suivant la hauteur de la chute et les dimensions de la roue, entre 0^m80 et 0^m90 .

La vitesse moyenne u du courant dans le canal d'amenée (tant comprise entre 0^m40 et 0^m60 et connue dans tous les cas, on déterminera aisément l'épaisseur Z de la lame d'eau. Le canal d'amenée est rectangulaire, sa largeur l sera par suite déterminée par la relation $l = 2Z$ qui correspond, comme nous le savons, à la perte minimum par mètre, nécessaire pour vaincre le frottement de l'eau contre les parois.

Soit Q le débit par seconde, la section de passage de l'eau sur la vanne étant $l \times Z$, on aura :

$$Q = l \times Z \times u$$

et en remplaçant l par sa valeur $2Z$:

$$Q = 2Z^2 \times u$$

d'où :

$$Z = \sqrt{\frac{Q}{2u}}$$

Z peut atteindre et dépasser 1^m50 sans inconvénient.

Si le niveau d'amont ou le débit du cours d'eau sont variables, on devra élever ou abaisser la vanne en conséquence.

Le rayon R de la roue est compris entre 3 mètres et 6 mètres suivant la hauteur de la chute, l'importance du débit et les variations de ce débit et du niveau d'aval. Dans tous les cas, l'angle α que fait la direction de l'aube d à son émergence, avec le niveau N' , ne doit pas être inférieur à 30 degrés.

La vitesse v étant choisie, et la vitesse V d'entrée de l'eau dans la roue étant horizontale et égale à très peu près à u , vitesse dans le canal d'amenée, on tracera le parallélogramme des vitesses, au point où le niveau d'amont N coupe la circonférence extérieure de la roue. On obtiendra ainsi la vitesse relative w qui donnera la direction de l'aube et déterminera par suite le rayon du cylindre suivant lequel les diverses palettes devront être tracées tangentiellement.

Le nombre de tours de la roue par minute est, suivant la formule générale :

$$n = \frac{60 \times v}{2\pi R}$$

Ce nombre de tours étant proportionnel à la vitesse tangentielle de la roue qui est très faible et inversement proportionnel au rayon qui, lui, est au contraire relativement grand, on voit que la roue Sagebien n'a qu'une faible vitesse angulaire. Le nombre de tours ne dépasse guère 2,5 et peut descendre au-dessous de 1 tour par minute.

La profondeur $(R - r)$ de l'aubage, en tenant compte de la place occupée par l'épaisseur des aubes, se calcule par la formule :

$$Q = 0,90 \text{ à } 0,95 (R^2 - r^2) \times \frac{v}{2R}$$

Il faudra dans tous les cas que la valeur trouvée pour $(R - r)$ et par suite pour R soit telle que l'aube b dont l'extrémité inférieure correspond à la crête de la vanne, ait son extrémité b' située à 0^m05 ou 0^m10 au-dessus du niveau d'amont le plus élevé, afin que l'eau du bief d'amont ne puisse pas déborder à l'intérieur de la roue.

Cette roue donne lieu, comme les autres roues immergées à l'aval, à des pertes de travail résultant soit de l'insuffisance, soit de l'excès d'immersion, lorsque, par suite de la variation du niveau d'aval et du débit la hauteur p de l'eau dans l'aubage inférieur est plus grande ou plus petite que la hauteur i de l'eau dans le canal de fuite.

Le nombre des aubes est déterminé par la relation :

$$N = \frac{2\pi R}{E}$$

L'espacement des aubes E , mesuré sur la circonférence de la roue, doit être compris entre 0^m35 et 0^m40.

Il convient d'ailleurs que le nombre des aubes soit un multiple exact de celui du nombre des bras de la roue.

La roue Sagebien est applicable aux faibles chutes de 0^m60 à 2^m60 et convient aux grands débits.

La dépense par seconde et par mètre de largeur varie, en effet, de 0^m3700 à 1^m3300, suivant la vitesse, la profondeur des aubes et le diamètre.

Elle est caractérisée par sa faible vitesse angulaire, aussi est-elle indiquée pour les usines qui n'utilisent que des outils à marche lente et à travail constant.

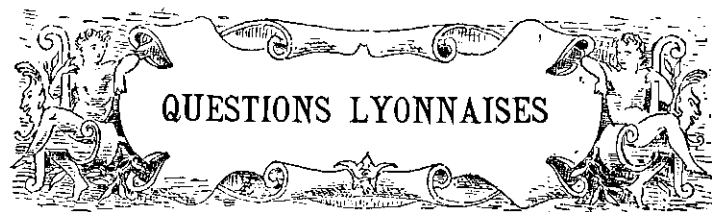
Le débit de cette roue est proportionnel à sa vitesse, elle convient donc tout particulièrement aux élévations d'eau, le travail des pompes étant proportionnel à la vitesse et, par suite, au travail moteur de la roue hydraulique.

Par contre, elle est moins apte à actionner un outil à résistance variable tel qu'un laminoir, puisque pendant la passe, le mécanisme se ralentissant, la puissance du moteur hydraulique diminue, alors qu'un travail supérieur est nécessaire, et inversement.

D'un autre côté la vitesse très faible de cette roue oblige dans beaucoup de cas à établir des transmissions de mouvement coûteuses qui absorbent d'ailleurs une partie du travail fourni par le moteur et compensent en partie l'avantage de son rendement élevé. Enfin ses grandes dimensions et la profondeur des aubages en rendent la construction et l'installation très onéreuses.

(A suivre.)

DYNAMIDOR.



QUESTIONS LYONNAISES

LES NOUVEAUX PROJETS D'UTILISATION DES FORCES DU RHONE

Dans notre dernier numéro, nous avons donné un aperçu du grand programme d'utilisation des eaux du Rhône, programme qui intéresse au plus haut point la région lyonnaise et dont la réalisation serait si avantageuse pour notre ville.

La force totale qui pourrait être produite s'élèverait à 100.000 chevaux, force colossale qui permettrait de développer considérablement les diverses industries françaises et donnerait un essor commercial prodigieux aux départements voisins.

Voici quelques renseignements plus détaillés sur cette intéressante question d'utilisation des forces motrices du Rhône, d'après l'étude documentée de M. A. Garcia, et qui a fait l'objet d'une remarquable conférence à la Société des Ingénieurs civils.

M. Garcia a d'abord déterminé le régime hydraulique du Rhône; il a montré que les estimations du débit du Rhône fournies par le service administratif de la ville de Genève, et comprises entre 57 m³ à la seconde par basses eaux absolument exceptionnelles, et 1230 m³ par crues également exceptionnelles, sont très inférieures à la réalité. Au moyen d'un service journalier des fluctuations du fleuve, et d'un relevé très minutieux de plusieurs sections transversales de son lit, en amont de Bellegarde, il a été procédé à de nombreuses expériences de jaugeages qui ont démontré que la répartition des débits s'établit ainsi approximativement pour l'année 1900 :

Débit inférieur à 170 m³, pendant 5 jours;

Débit variant de 170 à 200 m³, pendant 38 jours;

Débit supérieur à 200 m³, pendant 242 jours;

Débit des crues ordinaires, inférieur à 900 m³, pendant 61 jours :

Débit des crues supérieur à 900 m³, pendant 4 jours.

On doit en conclure que le débit de 200 m³ à la seconde est celui qui permet d'utiliser la chute pendant une période à peu près constante de 325 jours, sans de trop grands écarts de puissance. Ces chiffres montrent, en outre, que le Rhône a un régime hydraulique très variable : les crues y sont variables et soudaines, mais le plus souvent d'assez courte durée. La période des basses eaux correspond aux mois d'hiver; celle des hautes eaux avec la fonte des neiges, aux mois de juin, juillet et août principalement.

La pente générale du fleuve, sauf à la Perte du Rhône, près de Bellegarde, et au Pas de Malpertuis, est de 2 m. par kilomètre.

Examinant les conditions d'établissement d'un barrage sur le haut Rhône, M. Garcia montre qu'il doit maintenir le niveau à l'amont à peu près constant, et permettre le libre écoulement des plus fortes crues, des corps flottants et des graviers, sans que la vitesse dépasse 4 mètres à la seconde et devienne dangereuse pour les ouvrages; enfin le seuil doit être notablement en contre-bas du seuil de la prise d'eau, de manière à éviter l'ensablement à l'entrée du canal d'amenée des eaux. Ce barrage doit donc être muni de vannes qui puissent s'élever au-dessus du niveau maximum de la retenue, de manière à augmenter la surface offerte à l'écoulement des crues proportionnellement à leur débit. Si on était amené à relever le niveau des eaux à plus de 4 mètres au-dessus du niveau des hautes eaux, il faudrait relever également

le seuil de l'ouvrage et briser la chute par des bassins étagés à l'aval.

On peut prendre comme point de départ d'évaluations un barrage ne dépassant pas la hauteur de 4 mètres au dessus des hautes eaux et utilisant la différence entre les basses eaux ordinaires et les hautes eaux, qui est de 5 mètres dans cette partie du Rhône : on obtient alors une hauteur de chute de 9 mètres en basses eaux, dont la diminution en hautes eaux est compensée par l'augmentation du débit : c'est à peu près le type du barrage construit par les Suisses, à Chèvres, près de notre frontière. L'estimation d'un tel barrage, d'après *devis détaillé*, monte à 1.880.000 francs :

soit à 209.000 francs par mètre de chute,
et à 78 francs par cheval brut obtenu.

Quant au canal d'aménée, si l'usine n'est pas établie à côté du barrage, il doit, à raison de la configuration géographique des lieux, être prévu en tunnel pouvant débiter le volume de 200 mètres cubes à la seconde avec une vitesse de 3 mètres : sa section sera donc de 67 mètres carrés environ et sa forme se rapprochera de la forme circulaire, mais aplatie.

Un des trois projets soumis aux enquêtes, celui de la « Boucle du Rhône », comportait un tunnel de 1.370 mètres avec une pente de 0,0009 ; le devis détaillé faisait ressortir sa construction à 3.027.000 francs, soit par mètre courant 2.210 francs. M. Garcia, qui tablera sur ces estimations pour faire ressortir les prix de revient comparatifs des différentes solutions mises en avant pour l'utilisation totale du haut Rhône, fait remarquer qu'elles ont été très sérieusement étudiées et que, si elles peuvent à première vue paraître élevées, elles font du moins une large part aux dépenses imprévues et ne doivent donner lieu à aucun mécompte. Il montre que, sur le parcours de 25 kilomètres du haut Rhône qu'il s'agit d'aménager, la solution du canal d'aménée en tunnel s'impose :

1° A la « Boucle du Rhône », où un tunnel de 1.370 mètres permet d'obtenir, en eaux moyennes, une chute de 19 mètres, et

2° Au défilé de Malpertuis où l'étranglement des berges ne permet pas l'établissement d'usine latérale à proximité du barrage ; pour trois autres échelons, au contraire, les usines pourraient être établies à côté des barrages ; enfin, additionnant le nombre de chevaux de force que permettraient de capter ces cinq chutes successives, il trouve la puissance formidable de 182.000 chevaux pour l'utilisation *théorique* de cette partie du Rhône.

Pour comparer à ce résultat *théorique*, celui auquel atteindrait l'ensemble des projets des demandeurs en concession, il convient de les décrire sommairement. Ils sont au nombre de trois :

1° A l'amont, le projet dit du « Pont-de-Grésin », présenté par M. Bonnefond, qui s'est adjoint, pour les études, MM. Buffaud et Tavian, ingénieurs à Lyon. Il comporte la construction d'un barrage à 11 kilomètres environ de la frontière suisse, à 100 mètres au dessus du pont de Grésin ; le niveau de la retenue ayant été fixé à 327 mètres, et celui des basses eaux étant à la cote 307, ce barrage devra résister à une pression de 20 mètres ; le canal d'aménée de faible longueur est à ciel ouvert avec usine sur le lit actuel du fleuve. La force brute créée serait de 34.000 HP ;

2° Le projet suivant est celui de la « Boucle du Rhône ». Il a pour auteurs M. Ourbak, administrateur-délégué des Mines de Saint-Hilaire (Allier), et M. Bonnefond. Les études ont été confiées à M. Gotteland, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, et à M. Garcia. Il comporte principalement un barrage avec retenue à la cote 310, à 500 mètres en amont du Pont de Lucey, et un tunnel de 1.370 mètres de longueur traversant la colline d'usine et venant aboutir au-dessous du village des Essertoux. L'usine génératrice construite en cet endroit affecte en plan la forme circulaire et développerait avec une autre petite usine établie à côté du barrage une puissance brute supérieure à 50.000 HP ;

3° Enfin, à l'aval, un projet très ancien, celui de Malpertuis, a

été repris par un groupe d'industriels de la région lyonnaise à la tête duquel se trouve M. Planché. Il comprend la construction d'un barrage avec retenue à la cote 287^m50 et la construction d'un tunnel de 1.400 mètres environ avec usine génératrice au lieu dit Monthoux. La cote de retenue, pour se concilier avec le projet aval, devrait être ramenée à 283^m50 et, dans ces conditions, la puissance disponible serait de 32.000 HP.

Il y a lieu d'ajouter à ces évaluations la puissance dont dispose actuellement la Société existante de Bellegarde.

Cette Société, qui dispose d'une puissance brute de 10.000 HP, a introduit, à son tour, une demande de concession du débit total du Rhône, pour l'utilisation de laquelle elle serait placée, semble-t-il, dans des conditions moins favorables, à raison notamment de l'emplacement resserré dont elle dispose ; elle a cherché d'ailleurs à s'assurer une extension plus considérable au moyen d'une entente avec les promoteurs du projet de Malpertuis.

En ajoutant les 10.000 chevaux dont elle dispose aux forces réalisées par les trois projets énumérés ci-dessus, on trouve que la force brute captée pendant 300 jours est de 126.000 chevaux environ, alors que, théoriquement, elle pourrait être, comme il est dit plus haut de 182.000 chevaux.

C'est une force de près de 50.000 chevaux perdue, tant à cause de la réduction des canaux d'aménée des projets de Grésin et de Malpertuis qui n'ont été prévus que pour 150 mètres cubes au lieu de 200, qu'à cause de l'inutilisation de certains tronçons du parcours. M. Garcia fait en outre observer que, s'il n'y a pas d'obstacles matériels à ce qu'un règlement d'eau puisse concilier ces différentes demandes et leur donner satisfaction, il n'en est pas moins évident qu'en envisageant le prix de revient de ces barrages, canaux et usines multiples, et la concurrence forcément ruineuse que seraient obligées de se faire quatre usines distinctes mises en œuvre simultanément, alors que les débouchés ne prendraient que progressivement leur extension, on est bien forcé de reconnaître que là n'est pas la solution désirable et qu'il faut la rechercher dans l'entente générale ou tout au moins partielle entre les quatre concurrents.

Cette fusion des projets permettra seule la mise en œuvre successive et prudente de la force disponible au fur et à mesure des besoins de l'industrie et des services publics.

Le groupement partiel réunirait tout naturellement le projet de Grésin et celui de la Boucle avec un seul barrage et un canal d'aménée ayant sa prise d'eau en amont du pont de Grésin et son débouché au village des Essertoux. Ce canal aurait environ 2.700 mètres de longueur dont 2.000 en tunnel et 700 à ciel ouvert.

Deux usines : celle d'amont utilisant, outre les 60 mètres cubes laissés à la Société de Bellegarde, les excédents de débit du Rhône au-dessus de 200 mètres cubes ; celle d'aval sous une chute de 41 mètres avec un débit de 140 mètres cubes, les deux produisant une puissance brute totale de 90.000 chevaux, sans tenir compte des excédents dont on peut évaluer le rendement à 15.000 chevaux pendant une période minima de 200 jours par an.

La dépense totale, basée sur les estimations données au début de cette étude, s'élèverait environ à 16 millions de francs pour une force brute de 90.000 chevaux, soit par cheval, à 183 francs.

Cette fusion partielle, bien que laissant subsister le projet aval de Malpertuis et n'englobant pas l'usine de Bellegarde, présente de tels avantages qu'elle devrait s'imposer pour le cas où la fusion complète des projets rencontrerait une opposition irréductible.

On arriverait à réaliser cette fusion totale par une extension de la donnée initiale qui a servi de base au projet très intéressant de la Boucle du Rhône.

Il suffit, sans que la longueur du tunnel devienne exagérée, qu'il soit reporté plus avant vers le sud et que, partant du pont

de Grésin, il vienne déboucher à la sortie du défilé de Malpertuis. Ce projet unique ne comporterait plus alors qu'un barrage à la cote 327, d'une hauteur de 25 mètres, avec bassins étagés à l'aval pour briser la chute; un tunnel ou plutôt deux petits tunnels parallèles d'une longueur de 4 600 mètres avec pente de 1 millimètre par mètre et section totale de 67 mètres pour débiter 200 mètres à la seconde; et deux usines génératrices, l'une à l'origine, l'autre à l'extrémité des tunnels, cette dernière de beaucoup la plus importante, réalisant avec 57^m50 de chute, pendant 300 jours par an, une puissance brute de 155.000 chevaux environ.

En tenant compte de l'augmentation de longueur du tunnel, et des conditions spéciales d'établissement du barrage de Grésin, l'aménagement de ce projet global coûterait :

Travaux	14.500.000
Matériel et machines	10.500.000
ENSEMBLE	25.000.000

soit 160 francs le cheval.

En résumé, par l'utilisation au moyen de quatre usines distinctes, le prix de l'unité ressortirait à fr. 200

Par l'utilisation au moyen des projets fusionnés de Grésin et de la Boucle du Rhône il s'abaisserait à fr. 183 et il ne serait plus que de fr. 160 avec l'adoption du projet global.

Il en ressort qu'à tous égards la première solution ne saurait prévaloir, et que la fusion de tous les projets en un seul est encore plus avantageuse, comme prix de revient, que la fusion partielle des deux projets de Grésin et de la Boucle du Rhône; et l'on doit tenir compte aussi qu'au point de vue financier et pratique, l'entreprise serait facilitée par la possibilité de procéder graduellement aux augmentations de force en se réglant sur les besoins de l'industrie, c'est-à-dire en procédant tout d'abord à la construction de l'usine du barrage, puis aux tunnels, puis à l'extension progressive de la grande usine d'aval.

Si des intérêts particuliers opposaient un obstacle insurmontable à l'adoption d'un tel projet unique, il faudrait d'autant plus préconiser la fusion des deux premiers projets qui, à un degré un peu moindre il est vrai, réalise pourtant les mêmes avantages.

Ces avantages disparaissent complètement au contraire avec quatre projets distincts et concurrents.

M. Garcia termine en exprimant le vœu que nos richesses en houille blanche dans la région des Alpes françaises et du haut Rhône ne restent pas plus longtemps inexploitées, et que nous entrions plus résolument dans la voie féconde où nous ont devancés la Suisse et l'Italie.

Il cite les chemins de fer à traction électrique de la haute Italie et montre que l'électro-chimie et l'électro-métallurgie semblent devoir révolutionner, de leur côté, l'industrie du vingtième siècle. Il y a là, dans un avenir prochain, un emploi de forces considérables pour lesquelles la vapeur ne peut en aucun cas lutter avec l'énergie hydro-électrique.

Avec les progrès réalisés dans le transport de la force, une distance de 200 kilomètres n'est plus un obstacle aux développements des usines génératrices de force motrice : elles pourront donc venir, en outre, dans un grand nombre de centres industriels, concurrencer la vapeur pour les forces beaucoup moins importantes de la moyenne industrie.

M. Garcia insiste, à ce sujet, sur cette constatation, qu'il a faite lui-même dans la région lyonnaise, que l'emploi de l'électricité fait presque toujours, par surcroît, réaliser une économie très inattendue : tel industriel, qui croyait employer pour les besoins réels de son usine 50 chevaux et qui établissait d'après ce nombre son prix de revient du cheval, s'est aperçu que son compteur d'énergie électrique ne lui en marquait plus que 35 le jour où il a substitué

quelques réceptrices et quelques fils à ses générateurs, à sa machine et à certaines transmissions lourdes et compliquées. C'est sur cette constatation, très importante au point de vue de la vulgarisation du moteur électrique, que M. Garcia termine sa communication.

Nous reviendrons sur l'intéressant exposé de M. Garcia et tiendrons nos lecteurs au courant de cette importante question.

SINÉD.

Les Travaux publics et privés

A LYON EN 1900

La Chambre de commerce de Lyon vient de faire paraître le compte rendu de ses travaux pendant l'année 1900.

Pour chacun des commerces ou des industries de son ressort, un rapport expose la situation générale pendant l'exercice. En ce qui concerne les travaux publics et privés, M. Martial Pauflique donne, avec la compétence qui lui est unanimement reconnue en la matière, les renseignements suivants que nous publions intégralement.

I. TRAVAUX PUBLICS. — Nous donnons ci-dessous le détail des chiffres constituant le montant des travaux publics exécutés ou mis en adjudication dans le courant de l'année 1900, en rappelant que le chiffre indiqué pour les villes ressortissant à la Chambre de commerce de Lyon est inférieur à la réalité, car il est le résultat de recherches parmi les mises en adjudication et doit être incomplet; quant aux autres chiffres, ils proviennent de documents officiels et peuvent être considérés comme rigoureusement exacts :

1° Pour la Ville de Lyon :

Travaux neufs et travaux d'entretien, ensemble. 7.437.759 74

2° Pour les Ponts et Chaussées :

A. Service du Rhône, entre la frontière suisse et la mer, et de la Saône dans la traversée de Lyon :

Travaux neufs 371.613 83

Travaux d'entretien 1.030.000 »

B. Service spécial de la Saône :

Travaux neufs 233.000 »

Travaux d'entretien 236.000 »

C. Service des chemins de fer :

Travaux neufs 549.466 58

Travaux d'entretien 422.300 »

3° Pour le Génie militaire : chefferie de Lyon :

Travaux neufs 84.000 »

Travaux d'entretien 355.000 »

4° Pour l'Artillerie, direction de Lyon :

Travaux neufs 16.664 94

Travaux d'entretien 21.101 35

5° Pour le Département du Rhône :

Travaux neufs et travaux d'entretien, ensemble. 1.048.667 20

6° Pour les Villes ressortissant à la Chambre de commerce :

Travaux neufs et travaux d'entretien, ensemble. 357.333 80

Soit pour l'ensemble un total de. 12.142.907 44

Le montant de cette catégorie de travaux, pour l'exercice précédent, n'avait été que de 7.639.957 fr. 53; il y a donc eu, en faveur de l'année 1900, une différence de 4.509.949 fr. 91.

Cette augmentation considérable provient, en grande partie, du commencement des grands travaux projetés depuis de longues années par la Ville de Lyon.

Celle-ci a, en effet, mis en adjudication dans le cours de l'année dernière : la construction du nouveau Lycée de filles, la construction du nouveau pont des Facultés et celle du pont de la Boucle.

En dehors de ces chiffres, bien qu'ils appartiennent en réalité à la construction industrielle et non aux travaux publics, nous allons, à titre de renseignement, donner ceux concernant les grandes Administrations de notre Ville :

La *Compagnie des Omnibus et Tramways de Lyon* a fait exécuter, au cours de l'année 1900, pour fr. 1.023.985,70 de travaux, dont fr. 691.947,30 de travaux neufs et fr. 332.038,40 de travaux d'entretien ; elle avait dépensé en travaux pendant l'exercice précédent, une somme de fr. 2.179.655,20.

La *Compagnie lyonnaise de Tramways* a dépensé, pendant l'année 1900, fr. 82.764,75 pour travaux neufs, et fr. 13.180,20 pour les travaux d'entretien, soit un total de fr. 95.944,95 contre fr. 2.101.700 en 1899.

La *Compagnie du Chemin de Fer de Fourvière et Ouest Lyonnais*, pendant l'année 1900, a fait exécuter pour francs 920.410,04 de travaux dont fr. 873.281,31 de travaux neufs, et fr. 47.125,73 de travaux d'entretien ; le montant total des travaux avait été en 1899, pour cette Compagnie, de fr. 733.281,40.

L'Administration des *Hospices civils de Lyon* a dépensé pour travaux, au cours de l'année 1900, une somme de francs 1.091.000, dont fr. 325.000 pour travaux d'entretien et fr. 766.000 pour travaux neufs. Les dépenses faites pour travaux par cette même Administration s'étaient élevées à fr. 926.900 pour l'année 1899.

Ajoutons à ces renseignements que la *Compagnie des Chemins de l'Est de Lyon* a fait exécuter pour fr. 176.000 de travaux neufs et pour fr. 15.000 de travaux d'entretien et que le montant des dépenses pour travaux neufs à la *Compagnie du Chemin de Fer de Lyon Saint-Paul à Fourvière et Loyasse* a atteint fr. 1.317.400.

II. CONSTRUCTION INDUSTRIELLE. — Le compartiment de la construction industrielle a joué d'une assez grande activité pendant l'exercice 1900 ; il était resté d'ailleurs beaucoup de travaux inachevés à la fin de l'exercice précédent, ce qui a contribué, dans une large mesure, à donner un aliment à cette industrie.

Les commandes ont fléchi très sensiblement dans le courant du second trimestre.

L'industrie, en général, est d'ailleurs beaucoup moins prospère qu'en 1899 ; la métallurgie, notamment, a vu s'épuiser, ou à peu près, les ordres importants qu'elle avait reçus et la plupart des usines sont loin de voir l'écoulement de leur production assuré ; quant aux industries qui touchent aux objets ou marchandises de luxe, elles chôment en grande partie depuis quelque temps déjà et ne songent pas, en ce moment, à augmenter leurs moyens de production.

L'industrie des transports en commun a été elle-même cruellement éprouvée par la situation du marché de ses valeurs, et les compagnies de tramways réduisent leur extension, ne songeant même plus à mettre en œuvre les concessions qu'elles avaient mis tant d'ardeur à obtenir.

Seuls, on voit installer les chemins de fer départementaux dans les départements voisins, et ceci parce que les concessionnaires doivent bénéficier de subventions et quelquefois même de garanties d'intérêt.

III. TRAVAUX PRIVÉS. — Le fléchissement que nous faisons paraître dans notre rapport de l'année dernière s'est produit, et il a même dépassé ce que nous aurions pu prévoir à ce moment.

Après une période d'années des plus prospères, il est à redouter que l'industrie des travaux privés ne soit entrée, pour notre région surtout, dans la période des vaches maigres.

Les capitaux sont des plus hésitants en présence des charges

nouvelles qui menacent constamment la propriété bâtie ; les taxes de remplacement des droits d'octroi dont sont frappés les immeubles, seraient, à elles seules, un motif suffisant pour écarter les capitaux de la construction, et elles ne sont pourtant pas le seul, malheureusement.

Nous craignons bien d'être, l'année prochaine, dans l'obligation de constater une situation plus mauvaise encore.

La Mairie de Lyon a enregistré 229 autorisations pour constructions neuves, contre 245 l'année précédente, ce qui constitue une diminution de 26 autorisations.

Le chiffre des demandes à la Voirie, pour réparations diverses (blanchiments, crépissages, etc.), s'est élevé à 3.342, au lieu de 3.397, chiffre de l'exercice précédent, soit une diminution de 55 demandes.

La construction a été plus active dans les communes de la banlieue de Lyon que dans la ville même ; ce fait provient de ce que la situation de la propriété bâtie n'est pas la même dans ces communes, où elle n'aura pas à subir les conséquences de l'établissement de taxes de remplacement pour la suppression de l'octroi, et tout fait prévoir que, lorsque la Ville aura à supporter ces taxes, les communes suburbaines profiteront de l'exode d'une partie de la population de la cité.

Comme conclusion, on peut dire que l'industrie de la construction, en général, a été beaucoup moins active pendant l'année 1900 que pendant les années précédentes, surtout vers la fin de l'exercice, et que les pronostics pour l'année 1901 sont défavorables ; seuls les grands travaux de la Ville semblent devoir donner une activité relative à la branche des travaux publics.

LA MISE AUX CONCOURS des nouvelles Constructions municipales

Le Syndicat des Architectes du Rhône, continuant son rôle de défense des intérêts professionnels qui a motivé sa création, adresse à notre municipalité la lettre suivante, pour obtenir la mise au concours des bâtiments à édifier aux frais de la Ville, que la *Construction lyonnaise* a depuis longtemps réclamée à maintes reprises.

Lyon, le 14 septembre 1901.

Monsieur le Maire,
Messieurs les Conseillers municipaux de la Ville
de Lyon,

Le Syndicat des Architectes du Rhône a l'honneur de vous rappeler les diverses lettres qui vous ont été adressées (en mars 1900, juin et juillet 1901), cette dernière relative à la mise au concours de la Caserne des Pompiers de la ville de Lyon et d'une Ecole maternelle.

Il vous exprime aujourd'hui toute la surprise qu'il a éprouvée à la lecture du compte rendu de la séance du Conseil municipal du 6 août dernier où M. le Maire paraît confondre la mise en adjudication, qui ne concerne que les entrepreneurs, avec la mise au concours, qui intéresse spécialement les architectes.

Au nom de la corporation, le Syndicat des Architectes du Rhône tient à vous rappeler que, lors des dernières élections municipales dans les programmes généraux des Comités radicaux socialistes, d'où émanent la plupart des membres du Conseil municipal de la ville de Lyon, vous avez pris, vous Monsieur le Maire et vous Messieurs les Membres du Conseil municipal, l'engagement de faire « l'application rigoureuse du principe du concours en appelant de préférence à ces concours les architectes lyonnais ; » — « d'étudier avec soin les pétitions émanant des groupes intéressés réclamant des améliorations nécessaires. »

Aujourd'hui le Conseil municipal semble avoir oublié ses engagements et c'est leur réalisation que nous attendons de votre loyauté, Monsieur le Maire, et de l'équité du Conseil municipal.

Les architectes de Lyon sont tous des électeurs patentés qui ont droit aux mêmes égards que les autres citoyens de notre ville lesquels obtiennent, auprès de votre Administration, justice et liberté pour l'exercice de leur profession.

Nous avons la ferme espoir que nos droits ne seront pas plus longtemps méconnus et que satisfaction sera donnée, à brève échéance, à nos légitimes revendications.

Dans cette attente, veuillez agréer, Monsieur le Maire et Messieurs les Conseillers municipaux, l'assurance de notre considération très distinguée.

Pour le Syndicat :

LE PRÉSIDENT.

Les Accidents graves du Travail en France

Cette statistique est établie d'après les ordonnances et les jugements rendus en vertu de l'article 16 de la loi du 9 avril 1898 (Période du 1^{er} janvier au 31 mars 1901).

Les ordonnances et jugements rendus par les tribunaux de première instance, pendant cette période, s'élèvent au nombre de 2528.

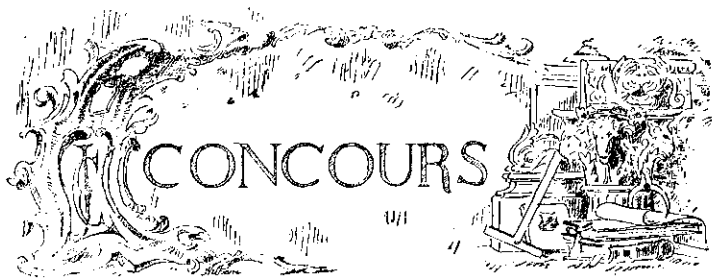
Ce total comprend 462 affaires relatives à des cas de mort, 48 relatives à des cas d'incapacité permanente totale, et 2.018 cas d'incapacité permanente partielle.

Les 462 personnes tuées ont laissé :

Conjoints, 359; enfants, 576; ascendants, 98.

Voici, pour l'industrie du bâtiment et les industries connexes, le détail de ces accidents :

INDUSTRIES	Cas de mort	Incapacité permanente absolue	Incapacité permanente partielle	TOTAL
Mines minières et salines	45	2	137	184
Carrières	15	1	48	64
Usines à gaz	1	»	9	10
Bâtiment	12	1	130	143
Ouvrages en bois	8	»	42	50
Ebénisterie	»	»	22	22
Métallurgie	25	6	212	243
Charpente en fer	2	»	41	43
Chaudronnerie	8	2	204	214
Métaux ordinaires	»	»	9	9
Distributions urbaines :				
Electricité	»	»	13	13
Autres distributions	»	»	3	3
Travaux publics	98	11	309	418
Briqueterie	7	1	20	28
Céramique	1	1	7	9
Verrerie	3	1	8	12
Chargement et déchargement	28	3	71	102
Transports par terre	43	1	94	141
Transports par voie ferrée	72	8	75	155
Transports par eau	16	»	44	60



ÉCOLE DE CÉRAMIQUE

Par arrêté du ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, en date du 2 septembre 1901, ont été nommés, à la suite du concours ouvert le 22 juillet dernier, annoncé dans notre numéro du 1^{er} mai, et par ordre de mérite, élèves à l'école de céramique annexée à la manufacture nationale de Sèvres, les quatre candidats dont les noms suivent :

MM. Savreux (Maurice); Garing (Georges-Lucien-Albert); Champion (Claude-Jules); Coudert (Maurice-Ferdinand).

A la suite des concours et examens de sortie du même établissement, le diplôme d'élève de l'école nationale de céramique a été décerné à :

MM. Carpentier (Emile-Joseph); Retgen (Jacob); Déchery (Albert); Dupagny (Julien); Remion (Léopold); Valoussière (Paul).

ÉCOLE DES BEAUX-ARTS

Nous rappelons que les jeunes gens désireux de prendre part au concours d'admission à l'École des Beaux-Arts, pour la section d'architecture, doivent se faire inscrire au secrétariat de l'École du 1^{er} au 8 octobre prochain. Tous les candidats doivent être munis d'une pièce attestant qu'ils sont capables de subir les épreuves d'admission, fixées aux dates suivantes :

12 octobre, épreuve d'architecture; 16 et 17 octobre, épreuve de dessin et modelage; 21 octobre, épreuves de mathématiques et d'histoire; 22 octobre, épreuve de géométrie descriptive.

TOURING-CLUB

On sait qu'un concours d'hôtel, chalet ou auberge de montagne a été ouvert par le Syndicat d'initiative de Clermont-Ferrand, sous le patronage du Touring-Club de France.

La date de réunion du jury chargé de l'examen des projets vient d'être fixée au lundi 7 octobre, les projets devant être déposés avant le 30 septembre.

La Société Nationale des architectes a désigné, pour faire partie du jury, son président, M. FERNOUX; la Société Centrale se fait représenter par M. François ROUX. Le jury sera présidé par M. Gustave RIVES, le distingué architecte du Touring.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES ARCHITECTES FRANÇAIS

RÉSULTATS

Dix-sept concurrents ont pris part au concours et le jury leur a attribué les prix suivants :

1^{er} prix, M. Victor CLABAUT (22 ans); 2^e M. Albert PARENTY (24 ans); 3^e M. Marius PAULET (25 ans); 4^e M. Prosper PÉAN (24 ans); 5^e M. Gabriel SIBLOT (25 ans); 6^e M. Amédée TOURNIER (25 ans).

Des mentions honorables ont, en outre, été accordées à MM. Félix LOUTELIER (20 ans) et Marcel OUDIN (19 ans).

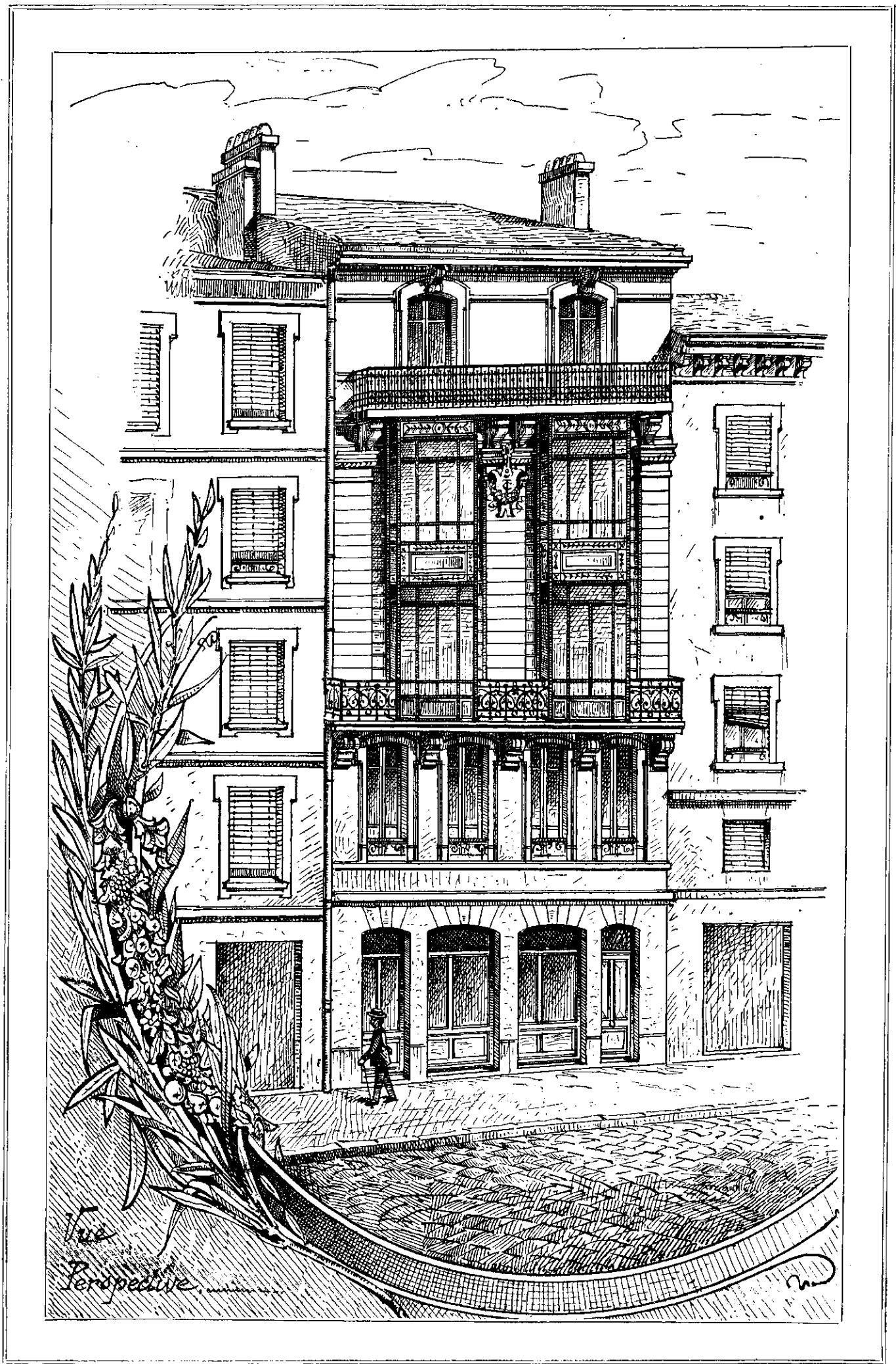
MAISON A LOYER

Rue Mazard à Lyon

Nous nous faisons un plaisir de signaler cette intéressante petite construction due à M. Collomb, architecte à Lyon; elle fait ressortir, une fois de plus, les avantages qu'on peut obtenir en sachant profiter des latitudes relatives que laisse le nouveau règlement de voirie.

Nous ne pensons pas offenser la modestie de l'habile architecte qui l'a dirigée et dont la réputation du reste n'a pas attendu cette charmante bluette; le parti qu'il a tiré d'un commencement de construction, sur un terrain relativement défectueux, nous a paru digne d'attention.

Nous y trouvons, en dehors de la partie artistique de la façade très curieuse avec ses sculptures et ses faïences décoratives dont nous donnons une vue de détail, l'application d'une courette intérieure, parfaitement disposée, qui assure à la fois la ventilation et l'éclairage d'un vaste vestibule, d'un cabinet de toilette et d'un endroit privé, disposition déjà adoptée ailleurs par le même architecte.

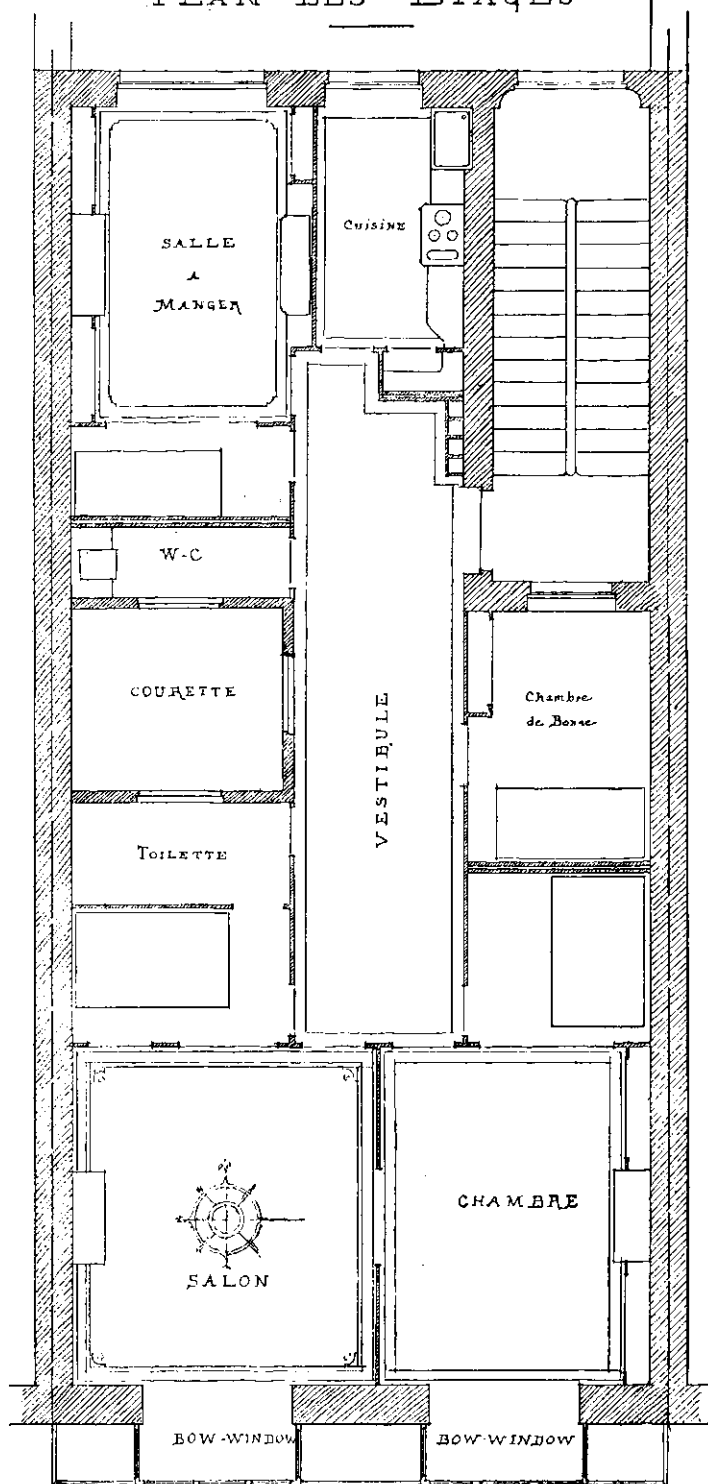


MAISON A LOYER, 3, RUE MAZARD, A LYON

Architecte : M. COLLOMB

Nous nous permettons d'insister sur ce point avec l'espoir que cet exemple, trop rare encore à Lyon, sera suivi dans l'avenir et que nous verrons peu à peu disparaître les water-closets donnant sur les cages d'escaliers, système dont nous n'entreprendrons pas

PLAN DES ETAGES



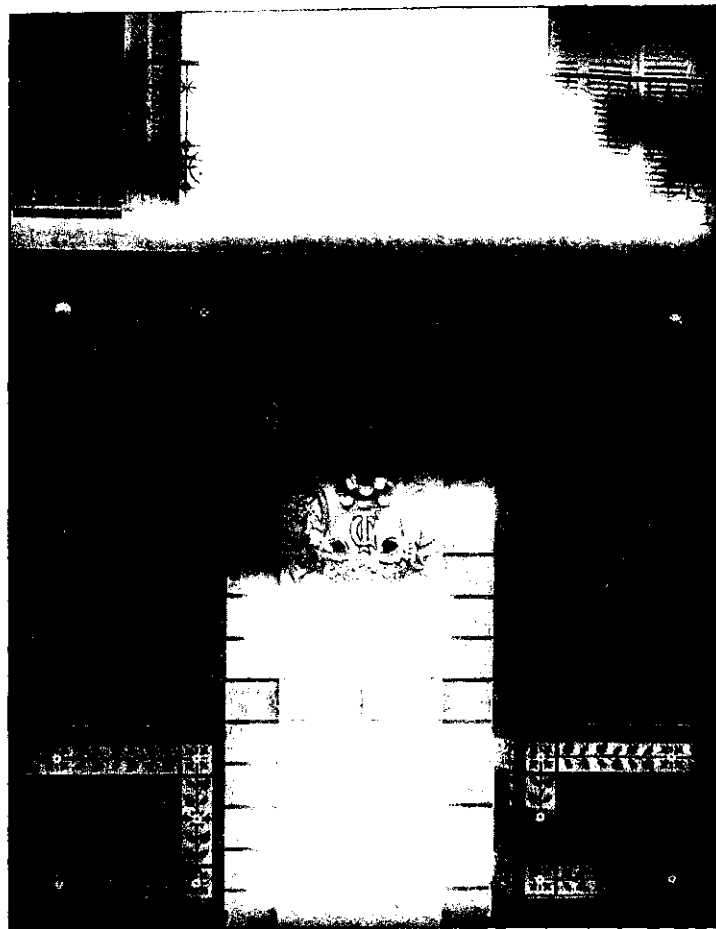
MAISON A LOYER, 3, RUE MAZARD, A LYON
Architecte : M. COLLOMB

d'énumérer ici les multiples inconvénients et dont d'ailleurs les nouvelles modifications au règlement de voirie interdisent l'établissement à l'avenir.

Nous remarquons également l'accès agréable réservé de l'intérieur des bow-windows sur les parties en plein air du premier balcon, la largeur très appréciable du balcon du quatrième étage obtenue par des retraits successifs fort habilement ménagés en

élévation, et aussi l'heureux développement de l'escalier qui conduit au sommet sans la moindre fatigue.

Nous trouvons encore, dans le plancher couvrant le sous-sol, un judicieux emploi du ciment armé (système Hennebique). Ce plancher, établi pour supporter une surcharge de 500 kilogrammes par mètre carré, n'a pas plus de 30 centimètres d'épaisseur aux poutrelles et 10 centimètres dans les entretoises.



MAISON A LOYER, 3, RUE MAZARD A LYON
Détails des sculptures et des faïences décoratives de la façade

Nous dirons, en terminant, que nous sommes heureux de constater la recherche et le soin apportés à une œuvre modeste, dans un quartier qui n'est pas de premier ordre, et nous n'hésiterons pas à en féliciter aussi bien le propriétaire qui l'a autorisée que l'architecte qui l'a conçue.

La sculpture est de notre jeune compatriote Chorel ; les applications de faïences de Lœbnitz ont été exécutées par la maison Verzier et Guiguet, ainsi que la marbrerie ; la construction en fer par M. Guer ; le ciment armé par M. Pérol ; la maçonnerie par M. Auguste Pénélon ; la pierre de Villebois a été fournie par M. Bouquet ; la pierre blanche, par MM. Motte et Portalis ; la charpente en bois est de M. Morin jeune ; la menuiserie, de MM. Jaudoin et Cavard ; la fumisterie de MM. Zaniroli et Lefèvre ; la plomberie et zinguerie, de MM. Pétavil et Benassy ; la plâtrerie et peinture de MM. Ternissier et Crétu.

LE MARCHÉ SIDÉRURGIQUE FRANÇAIS

Depuis longtemps la chronique du marché n'avait pas été d'une aussi navrante monotonie, en présence d'une situation aussi désespérément stationnaire et presque empirante. La crise ne paraît d'ailleurs pas près de finir. A Paris, les fers marchands baissent encore

à 16 francs et les planchers à 18 francs : les rails neufs en acier se relèvent légèrement sur la semaine précédente à 17 fr. les gros, 17,50 ceux de 20 kilogrammes, et 19 francs les légers.

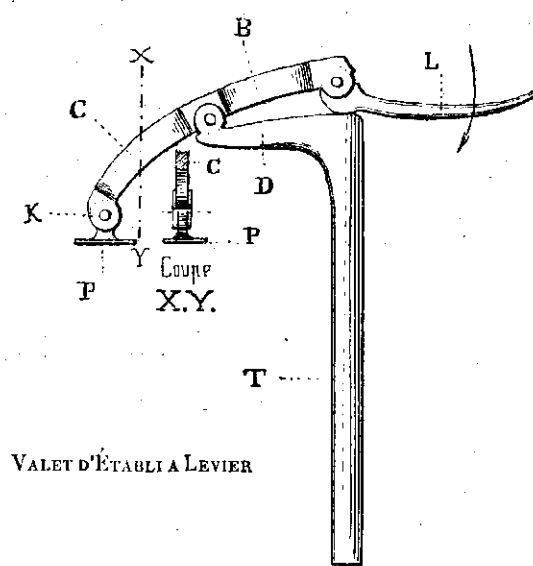
Les nouvelles des Ardennes, du Centre et de Meurthe-et-Moselle confirment le peu d'activité du marché et la dépression constante des cours. L'impression générale qui se dégage des diverses correspondances est que, depuis longtemps, cette industrie n'avait pas subi une situation aussi triste.

Saint-Etienne maintient les cours que nous avons précédemment donnés et qui sont restés sans changement depuis de nombreuses semaines, en baisse légère sur ceux de juin.

On signalait quelques commandes en rails, poutrelles et larges plats dans le Nord-Est à la fin du mois dernier ; mais cette reprise d'affaires ne semble pas devoir continuer.

VALET D'ÉTABLI A LEVIER

Parmi l'outillage du menuisier, le valet d'établi est une des pièces le plus anciennement connues, et n'a jamais varié de forme. Affecté au seul usage de fixer sur l'établi la pièce de bois que l'ouvrier veut travailler, le valet, composé simplement d'une équerre ayant l'un de ses bras un peu cintré, est coincé dans un trou du banc de menuisier en appuyant son bras cintré sur la pièce de bois qu'il s'agit de maintenir. Ce coincement est obtenu à grands coups de marteau, et le bras recourbé de l'outil endommage facilement la pièce de bois en travail sur laquelle il presse par son extrémité.



VALET D'ÉTABLI A LEVIER

Un ingénieux inventeur de Chambésy (Suisse), M. Louis Blanc, a imaginé un valet à levier que nous reproduisons et qui permet de fixer l'outil sans coups de marteau et d'obtenir que l'extrémité de son bras qui maintient l'objet à fixer s'y appuie toujours par une surface plane s'appliquant bien exactement sur la surface dudit objet.

La tige 'T' est engagée dans un trou de l'établi ; en abaissant le levier 'L', on produit le soulèvement de la portion 'B' du bras, et, par suite, un abaissement de la portion 'C' ; il en résulte une pression sur le patin 'P', sans qu'il soit besoin d'aucun coup de marteau, et ce patin s'applique d'autant mieux sur l'objet à maintenir, qu'une articulation ou charnière 'K' lui permet de prendre l'inclinaison nécessitée par la position ou la forme de l'objet.

Pour mieux montrer ce mécanisme, nous avons représenté une section de la partie 'C' du bras, suivant 'XY'.

Cet appareil nous a semblé mériter d'être signalé aux amateurs comme aux professionnels ; il est pratique, et la facilité de son maniement peut procurer une notable économie de temps.

CARNUTENSIS.

TRAVAUX DU P.-L.-M.

Ligne de Lyon-Saint-Paul à Montbrison. — Aménagement d'un poste pour les conducteurs de trains et amélioration de l'éclairage de la gare de Lyon Saint-Paul.

Ces travaux sont évalués, d'après l'estimatif du projet, à la somme de 39.000 francs.

M. Moser, ingénieur de la Compagnie, à Lyon, sera chargé de l'exécution des travaux.

Les maisons ouvrières du P.-L.-M. — On sait que la Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée a fait construire à Laroche (Yonne), à Veynes (Hautes-Alpes) et à Oullins (Rhône) des maisons ouvrières et des groupes de logements pour les ouvriers et employés des trains et des ateliers. Elle a décidé de développer de plus en plus cette bienfaisante institution et d'édifier des habitations ouvrières sur tous les points de son réseau où les ressources locales sont insuffisantes pour assurer le logement du personnel.



AVIS ET RENSEIGNEMENTS DIVERS

Décisions approbatives. — Par décret du 14 août est approuvée l'ouverture, au budget de la Ville de Lyon 1901, des crédits additionnels

- suivants :
- Elargissement de la rue de Trion . . . 17.500
 - Exhaussement de la rue de la Méditerranée (instance Perrin) 2.200

Construction d'un presbytère à Lyon. — Le maire de Lyon vient de donner un avis favorable au projet de reconstruction du presbytère de la paroisse de Saint-Pierre-de-Vaise. La dépense est évaluée à 58.450 fr. 95.

Le droit à la dispense militaire des ouvriers d'art. — Le Conseil d'Etat a rendu un arrêt intéressant, concernant les ouvriers d'art ayant passé un certain temps à l'étranger pour se perfectionner dans l'exercice de leur profession.

Le Ministre de la Guerre avait refusé à M. René-Edouard Vaultier, de Saint-Quentin, le bénéfice de la dispense militaire, comme ouvrier d'art, sous prétexte que ce jeune homme, qui s'était rendu dans le grand-duché de Luxembourg pour se perfectionner dans sa profession de mouleur de pièces et objets d'art, n'était rentré en France que quelques jours avant les examens du jury d'état, examens qu'il avait, d'ailleurs, passés avec succès.

M. Vaultier déféra au Conseil d'Etat, pour excès de pouvoir, la décision du Ministre de la Guerre qui avait prescrit au préfet de l'Aisne de ne pas l'inscrire sur l'état de classement des ouvriers présentés au Conseil de revision.

Le Conseil d'Etat a fait droit aux conclusions du requérant.

En conséquence, la haute juridiction administrative a cassé la décision du Ministre de la Guerre.

Les examens d'admission à l'Ecole spéciale d'architecture commenceront le 25 septembre courant. Les inscriptions sont reçues au siège de l'Ecole, 136, boulevard du Montparnasse, à Paris, jusqu'au 20 septembre.

Les matériaux de construction à l'octroi de Paris. — L'administration de l'octroi de Paris vient de publier la récapitulation mensuelle des droits d'octroi pendant le mois d'août 1901 et la comparaison avec l'exercice correspondant.

L'ensemble des droits, perçus depuis le commencement de l'an-

née, accuse en regard de l'exercice correspondant une diminution de 13.444.584 fr. 39, non compris les droits sur les boissons hygiéniques supprimés en 1901.

Selon les prévisions budgétaires, la diminution ressort à 7.630.758 fr. 38 pour les huit mois écoulés, et à 525.433 fr. 09 pour le mois d'août.

Sur les matériaux, on constate depuis le commencement de l'année, une moins-value de 954.381 fr. 17, et de 776.702 fr. 05 sur les bois à ouvrir et de déchirage.

La diminution inquiétante qui se poursuivait depuis plusieurs mois semble vouloir décroître.

Ecole nationale des Beaux-Arts de Lyon. — La rentrée est fixée au lundi 7 octobre prochain, à 8 heures du matin.

Les cours d'architecture (professeur M. Huguet), de sculpture (chargé de cours, M. Aubert) auront lieu de 8 heures du matin à midi; ceux d'art décoratif (professeur M. Bardey), d'applications industrielles (professeur M. Billiet), de modelage industriel (professeur M. Ploquin), de 2 heures à 5 h. 1/2 du soir.

La rentrée des cours préparatoires, place Morel, 4, est fixée au même jour, 7 octobre, à 8 h. 1/2 du matin.

Inscription des nouveaux élèves au secrétariat de l'Ecole des Beaux-Arts, tous les jours à partir du 24 septembre, de 9 heures à 11 heures et de 1 heure à 4 heures. Conditions d'âge: treize ans pour l'Ecole préparatoire, quinze ans pour l'Ecole des Beaux-Arts.

La rentrée des classes des écoles municipales de dessin aura lieu le mardi 8 octobre à 8 heures du soir. Les cours se tiendront aux jours et heures suivants:

Ecole de la Guillotière, rue de Vendôme, 320; directeur: M. Dubuisson, architecte; les mardis, mercredis et vendredis, de 8 heures à 10 heures du soir.

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

Ecole du Petit-Collège, place du Petit-Collège, 6; directeur: M. L. Cahuzac, architecte, les mardis, jeudis et vendredis, de 8 à 10 heures du soir.

Ecole des Brotteaux, angle des rues Tête-d'Or et Tronchet; directeur, M. Duret, architecte, les mardis, jeudis et vendredis, de 8 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.

Ecole municipale de dessin industriel pour les mécaniciens, les serruriers, les chaudronniers et autres ouvriers constructeurs, rue Tissot, 6, à Vaise (groupe scolaire). — Les cours de dessin géométrique et de géométrie descriptive appliqués aux dessins de machines, de chaudronnerie, de serrurerie et autres, recommenceront le 5 octobre prochain, pour être continués jusqu'en juillet.

Le cours spécial de géométrie descriptive aura lieu une fois par semaine pour les élèves de 3^e année.

Pour la première classe (2^e et 3^e années, professeur: M. Buis), les jours de cours sont les lundis, mercredis et vendredis de 8 heures à 10 heures du soir.

Ceux de la deuxième classe (1^{re} année, professeur: M. Moine) sont les mardis, jeudis et samedis, aux mêmes heures.

Les inscriptions, qui sont gratuites, et le classement des élèves, pour les deux classes, auront lieu le samedi 5 octobre, à 8 h. du soir.

Pour être admis aux cours de dessin, l'âge de douze ans est exigé.

Conseil des Prud'hommes, bâtiment et industries diverses. — *Résultat de l'élection complémentaire du 8 septembre en remplacement de M. Thévenot:*

Sur 1982 électeurs inscrits, il y a eu 423 votants et 3 bulletins nuls: majorité absolue 211. — M. Thévenot (Jean) a été élu avec 281 voix contre 55 à M. Gaillard et 83 à M. Fillibois.

DEMANDES EN AUTORISATION DE BATIR

Du 1^{er} au 15 septembre 1901.

Chemin des Pins. — Deux maisons. — Prop., M. Bastet. Arch., M. Decœur, cours Lafayette, 11.

Rue Saint-Amour, 11. — Hangar. — Prop., M. Bory. Arch., M. Boutard.

Rue Smith. — Maison. — Prop., M. Verrier. Entrep., MM. Quinty frères, rue Tramassac, 50.

Chemin Jeanne-d'Arc, 62. — exhaussement d'un hangar. — Prop., M. Vilet. Entrep., M. Canque.

Rue Duguesclin, 200. — exhaussement. — Prop., M. Pirault.

Chemin Saint-Denis, 83. — Hangar. — Prop., M. Payet.

Rue Charlet, 62. — exhaussement. — Prop., M. Lacombe.

Rue des Cures, 47. — Mur de clôture. — Prop., M. Ginot.

Chemin de Montbrillant. — Entrepôt. — Prop., M. Dubayle.

Rue des Petites-Sœurs, 2. — Mur de clôture. — Prop., M. Coulas.

Rue Duguesclin, 356. — Mur de clôture. — Prop., M^{me} Paulaud.

MISES EN ADJUDICATION

Rhône. — Lundi 30 septembre, 10 h. — *Sous-préfecture de Villefranche-sur-Saône.* — Travaux d'entretien et grosses réparations sur chemins pendant trois années à partir de 1902. — 1^{er} lot. Anse. Chemin de grande communication n° 19. Montant des travaux, 5.293 fr. 05. A valoir, 1.056 fr. 95. Total, 6.350 fr. — 2^e lot. Bois-d'Oingt. Chemin de grande communication n° 31. Montant des travaux, 3.594 fr. A valoir, 676 fr. Total, 4.000 fr. — 3^e lot. Lamure. Chemin d'intérêt commun n° 12. Montant des travaux, 3.519 fr. A valoir, 681 fr. Total, 4.200 fr. — 4^e lot. Anse. Chemin d'intérêt commun n° 20. Montant des travaux, 1.202 fr. 25. A valoir, 247 fr. 75. Total, 1.450 fr. 5^e lot. Anse. Chemin d'intérêt commun n° 30. Montant des travaux, 1.380 fr. A valoir, 270 fr. Total, 1.650 fr. — 6^e lot. Bois-d'Oingt. Chemin d'intérêt commun n° 42. Montant des travaux, 3.053 fr. 50. A valoir, 646 fr. 50. Total, 3.900 fr. — 7^e lot. Bois-d'Oingt. Chemin d'intérêt commun n° 46. Montant des travaux, 1.565 fr. 25. A valoir, 334 fr. 75. Total, 1.900 fr. — 8^e lot. Belleville. Chemin d'intérêt commun n° 64. Montant des travaux, 2.931 fr. 75. A valoir, 568 fr. 25. Total, 3.500 fr. — 9^e lot. Lamure. Chemin d'intérêt commun n° 66. Montant des travaux, 1.507 fr. 50. A valoir, 292 fr. 50. Total, 1.800 fr.

Visa par l'agent voyer en chef du département du Rhône, huit jours avant l'adjudication.

Renseignements à la sous-préfecture.

Ain. — Dimanche 22 septembre, 2 h. 1/2. — *Mairie de Meyriat.* — Travaux communaux. Construction de murs de clôture et appropriation des écoles. Montant des travaux, 5.572 fr. 85. Cautionnement, 300 fr. M. Louis Pochon, architecte à Bourg.

Visa par l'architecte auteur du projet, jusqu'au 18 septembre inclus.

Renseignements à la mairie ou dans les bureaux de M. Louis Pochon, 2, rue Clavagny.

Ain. — Mercredi 25 septembre, 2 h. 1/2. — *Préfecture.* — Travaux sur routes nationales. — 1^{er} lot. Route nationale n° 79. Rectification sur place de la côte de Royat, commune de Marnay. Montant des travaux, 7.699 fr. 60. A valoir, 1.700 fr. 40. Total, 9.400 fr. 71. Cautionnement, 250 fr. — 2^e lot. Route nationale n° 84. Transformation du pont de Montbrevail sur la Serein à Montluel. Montant des travaux, 8.317 fr. 82. A valoir, 982 fr. 18. Total 9.300 fr. Cautionnement, 400 fr.

Visa huit jours avant l'adjudication, par M. Clarard, ingénieur des ponts et chaussées, avenue d'Alsace-Lorraine, 9, à Bourg.

Renseignements: 1^o dans les bureaux de la préfecture (3^e division); 2^o dans les bureaux de M. l'ingénieur ordinaire, rue d'Alsace-Lorraine, 2, à Bourg.

Ain. — Vendredi 27 septembre, 11 h. — *Mairie d'Echallon.* — Construction d'un hangar à bois, écurie et fenil pour le chalet de fromagerie. Montant des travaux, 3.080 fr. 79.

Renseignements à la mairie ou dans les bureaux de M. Stéphane Grillet, architecte à Nantua.

Ain. — Lundi 30 septembre, 2 h. — *Hôtel de ville de Bourg.* — Construction d'égouts en béton de ciment, dans les rues de la République, Litré, des Bons-Enfants, Prévôté et Bervard, sur 780 mètres. Montant des travaux, 21.000 fr. A valoir, 3.038 fr. 46. Total, 24.038 fr. 46. Cautionnement, 700 fr.

Renseignements à l'hôtel de ville, bureau de l'architecte-voyer.

Doubs. — Jeudi 26 septembre, 11 h. — *Sous-préfecture de Montbéliard.* — Travaux communaux. Audincourt. Captage de sources. M. Sauterey, architecte à Dôle. Montant des travaux, 2.500 fr. Cautionnement, 84 fr. — Charnavillers. Reconstruction du tablier du pont sur le Doubs à la Goule. Montant des travaux, 13.587 fr. 14. Cautionnement, 453 fr. — Montbéliard. Construction d'une maison d'habitation pour le mécanicien et le chauffeur du nouvel hôpital. M. Pelletier, architecte-voyer, à Montbéliard. Montant des travaux, 5.662 fr. 22. Cautionnement, 189 fr. — Seloncourt. Construction d'un ponceau sur le ruisseau de Gland. M. Surleau, architecte à Montbéliard. Montant des travaux, 1.546 fr. 61. Cautionnement, 55 fr. — Tréviillers. Thiéhouans et Ferrières. Démolition et reconstruction d'une remise attenante au presbytère coparoissial de Tréviillers. M. Châtelain, architecte à Tréviillers. Montant des travaux, 2.832 fr. 50. Cautionnement, 95 fr.

Visa huit jours avant l'adjudication par les architectes ou agents-voyers, auteurs des projets.

Renseignements à la sous-préfecture.

Jura. — Samedi 28 septembre, 11 h. — *Sous-préfecture de Saint-Claude.* — Lavans-les-Saint-Claude. — Construction d'une école enfantine. Montant des travaux, 25.504 fr. 20. A valoir, 2.495 fr. 80. Total, 28.000 fr. Cautionnement, 1.000 fr. M. Camus, architecte à Lons-le-Saunier.

Les soumissions accompagnées des pièces prescrites devront être déposées au secrétariat de la sous-préfecture le vendredi 27 septembre avant 5 heures du soir, ou parvenir par la poste, sous pli recommandé, par le premier courrier du samedi. Visa par l'auteur du projet huit jours avant l'adjudication.

Renseignements à la sous-préfecture.

Saône (Haute-). — Lundi 30 septembre, 1 h. 1/2. — *Sous-préfecture de Gray.* — 1^{er} lot. Aubigny. Architecte auteur du projet, M. Lassalle, agent-voyer à Pesmes. Construction de rigoles pavées dans la rue de la Fontaine. Montant du devis, 2.240 fr. 67. Cautionnement, 110 fr. Montant approximatif des frais, 91 fr. 55. — 2^e lot. Bard-les-Pesmes. Architecte auteur du projet, M. Courvoisier, à Gray. Translation du cimetière. Mont. du devis, 4 144 fr. 76. Cautionnement, 210 fr. Montant approximatif des frais, 117 fr. 60. — 3^e lot. Chenevrey. Architecte auteur du projet, M. Courvoisier, à Gray. Réparations à l'école des filles. Montant du devis, 1.677 fr. 18. Cautionnement, 85 fr. Montant approximatif des frais, 59 fr. 25. — 4^e lot. Gray-la-Ville. Architecte auteur du projet, M. Bassot, à Gray. Construction d'un puits et installation d'une pompe et d'un abreuvoir. Montant du devis, 1.026 fr. 82. Cautionnement, 50 fr. Montant approximatif des frais, 47 fr. 30. — 5^e lot. Saint-Loup. Architecte auteur du projet, M. Courvoisier, à Gray. Réparations à l'église et au presbytère. Montant du devis, 1 151 fr. 10. Cautionnement, 60 fr. Montant approximatif des frais, 45 fr. 65.

On pourra prendre communication des plans et devis à la sous-préfecture tous les jours, excepté les dimanches et jours fériés.

Saône-et-Loire. — Vendredi 27 septembre, 2 h. — *Sous-préfecture de Chalon-sur-Saône.* — Travaux communaux. Oslon. Construction d'un lavoir public. Montant des travaux, 3.750 fr. 70. A valoir, 315 fr. 07. Cautionnement, 1/20.

Renseignements à la sous-préfecture.

Savoie (Haute-). — Mercredi 25 septembre, 9 h. 1/2. — *Mairie d'Anecy.* — Travaux communaux. Construction d'un égout dans l'avenue des Iles. Montant des travaux, 1.909 fr. 60. A valoir, 190 fr. 96. Total, 2.100 fr. 56. Cautionnement, 100 fr.

Renseignements à la mairie.

Savoie. — Samedi 28 septembre, 10 h. — *Préfecture.* — Route nationale n° 201, de Chambéry à Genève. Rechargement entre les points kilométriques 26 k. 30-27 k. et 27 k. 450-27 k. 737, sur une longueur de 987 m. Montant des travaux, 1.777 fr. 56. A valoir, 622 fr. 44. Total, 2.400 fr. Cautionnement, 100 fr. Frais approximatif de l'adjudication, 44 fr.

Renseignements à la préfecture.

RENSEIGNEMENTS COMMERCIAUX

MODIFICATIONS DE SOCIÉTÉS

Lyon. — P. Clerc et J. Meyssonier, rue de l'Hôtel-de-Ville, 60. Prorogation jusqu'au 30 juin 1904.

Lyon. — Rival père et Cie, peinture-plâtrerie, 8, rue du Bas-Port. Liquid. M. Labbé.

COURS OFFICIEL DES MÉTAUX

— DROITS D'ACCISE EN SUS —

		les 100 kil.
Cuivre en lingots affiné	177	50 » »
— en planche rouge	216	» » »
— — — jaune	170	» » »
Etain Banca en lingots	315	» » »
— Billiton et détroits en lingots	310	» » »
Plomb doux 1 ^{re} fusion en saumon.	38	37 »
— ouvré : tuyaux et feuilles	44	40 »
Zinc refondu 2 ^e fusion.	40	39 »
— laminé en feuilles. Vieille montagne	61	60 »
— — — Autres marques	60	59 »
Nickel brut pour fonderie	475	450 »
— laminé	575	550 »
Aluminium brut pour fonderie.	375	350 »
— laminé.	475	450 »
Fer laminé 1 ^{re} classe	20	» »
Fer à double T, A O	22	» »
Tôle ordinaire, 3 millimètres et plus	24	50 »
Mercure.	700	750 »

JEUNE DESSINATEUR Suisse, très capable, cherche emploi chez un architecte de réputation. Pour débiter se contenterait rétributions modestes. S'adresser au Journal, 31.

ARCHITECTE décorateur demande emploi chez architecte. Bonnes références. Ecrire au bureau du journal.

SPECTACLES

Grand-Théâtre. — A partir de samedi 21, représentation de Sarah Bernhardt et Coquelin, dans l'*Aiglon*, *Phèdre*, la *Dame aux Camélias*.

Théâtre des Célestins. — Ce soir ouverture de la saison. — Première représentation de *Château historique*, comédie nouvelle de MM. Bisson et Berr de Turique qui sera rejouée demain et jours suivants. A côté de M. Arnaud qui fera sa rentrée, *Château historique* servira de début à MM. Rouyer et Maurel, ainsi qu'à Mmes Larbel, Fournier et Petit.

Théâtre Bouffes de la Scala. — Tous les soirs la joyeuse comédie de Maurice Hennequin *Inviolable*, qui a obtenu un grand succès. — Prochainement *Miss Helyett*, opérette d'Audran.

Concert de l'Horloge. — Demain, mardi, première des trois soirées de gala par les anciens chansonniers du *Chat Noir*. — Prochainement troupe entièrement nouvelle, débuts de trois numéros exceptionnels, pour l'inauguration de la saison d'hiver avec pièces à grand spectacle, opérettes, vaudevilles.

Casino. — Tous les soirs concert avec Giselle Eymin, Mlle Dowc, et Perval, les équilibristes Belli. — Dimanches, matinée.

Eldorado. — Réouverture, jeudi 26 septembre. — Importants débuts. — Téléphone 14.66.

L'Imprimeur-Gérant : ALEXANDRE REY.

Lyon. — Imprimerie A. REY 4, Rue Gentil. — 27500

FOURNISSEURS DE LA CONSTRUCTION

CARREAUX EN CIMENT

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

PRODUITS RÉFRACTAIRES & GRÈS

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

ARDOISES, TUILLES, BRIQUES, POTERIE & SABLE

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

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

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

PERRUSSON FILS & DESFONTAINES. — Fabrication générale de tous les produits céramiques employés dans la construction. Dépôt général, 85 quai Pierre-Scize à Lyon.

FAVRE FRÈRES, quai de Serin, 50, 51, 52, Lyon. Spécialité de tuyaux en terre cuite et en grès pour conduite d'eau et pour Bâtiments. Seuls représentants à Lyon de la C^e des Grès Français de Pouilly-sur-Saône.

CIMENTS, CHAUX, PLÂTRE, 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.

CHAUX ET CIMENTS. — **Chevrot et Deleuze**, 64, rue de Marseille. — Seuls concessionnaires des Ciments Vicat pour le Rhône et la Loire, ainsi que des Usines de Trept (Isère); du Val d'Amby (Isère). Seuls vendeurs des Chaux de Craus (Valette-Viallard) succursale à Saint Etienne (Loire); Saint-Fons (Rhône).

PEINTURE & PLÂTRERIE

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.

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

CERAMIQUE

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

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

PERRUSSON FILS & DESFONTAINES. — Céramique pour décoration architecturale. Dépôt 85, quai Pierre-Scize, Lyon.

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

