1re Année. — N° 18. Le Numéro : 15 Centimes. Jeudi 15 Juin 1893.

# BULLETIN OFFICIEL

## De l'Exposition de Lyon, Universelle, Internationale et Coloniale

## EN 1894

Rédacteur en chef : Léon MAYET — Directeur : Léon FOURNIER

**ABONNEMENTS**

| | SIX MOIS | UN AN |
|---|---|---|
| France | 4 fr. | 8 fr. |
| Etranger (union postale) | 5 » | 9 » |

JOURNAL HEBDOMADAIRE
Paraissant le Jeudi.
ADMINISTRATION ET RÉDACTION
LYON — 14, rue Confort — LYON

**ANNONCES**

| | |
|---|---|
| La ligne | » 50 |
| Réclames | 1 » |
| Faits Divers | 2 » |

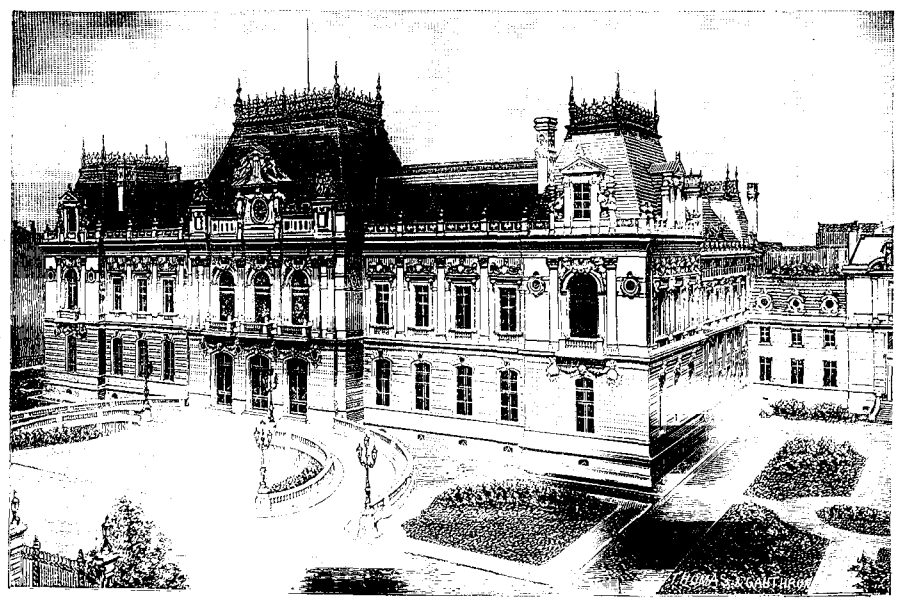

SOMMAIRE : Lyon et ses monuments : La Préfecture du Rhône. — Travaux des comités : Comité supérieur consultatif. — Groupe VI. — Composition des groupes : groupe III. — Rectifications. — Réunions des groupes. — Choses lyonnaises. — Les Industries lyonnaises. — Travaux de l'Exposition. — Les Sciences et leurs applications contemporaines : l'Optique. — Echos. — Bulletin financier.

GRAVURE : La Préfecture du Rhône.

# LYON ET SES MONUMENTS

BIBLIOTHÈQUE DE LA VILLE LYON 1893

## LA PRÉFECTURE DU RHONE



C'EST à la suite d'une délibération du Conseil général du Rhône — délibération en date du 10 septembre 1880 — que la construction d'un nouvel hôtel de Préfecture, à Lyon, fut décidée, l'Hôtel de Ville étant devenu notoirement insuffisant pour les besoins multiples et toujours grandissants de la ville et du département, et devant d'ailleurs faire retour à la Municipalité et à la Mairie centrale.

Par une seconde délibération du 13 septembre 1882, le Conseil général donna son approbation aux plans qui lui étaient soumis.

L'inauguration de la nouvelle préfecture eut lieu huit ans plus tard — le lundi 18 août 1890 — jour où le Conseil tint sa première séance, sous la présidence de M. le Dr Rebatel, M. Jules Cambon étant alors préfet du Rhône.

Comme le constate une des plaques de marbre placée dans la salle des Pas-perdus, l'édifice a été construit d'après les plans et sous la direction de M. Antonin Louvier, architecte en chef du département, membre correspondant de l'Institut, et par trois fois, Président de la société d'architecture de Lyon (1871-72, 1875-76, 1883-84).

M. Louis Rogniat, architecte-adjoint et gendre de M. Louvier, a été l'assidu collaborateur de son beau-père dans la construction de la Préfecture et doit avoir sa part dans les éloges qu'elle mérite.

Aussi est-ce en toute justice qu'à la mort de M. Louvier — survenue le 25 juin 1892, avant l'achèvement complet des travaux — le Conseil général chargea M. Louis Rogniat du parachèvement de l'œuvre qu'il avait suivi dès le premier jour et à laquelle il avait apporté l'appui de son expérience et de ses hautes capacités.

La superficie totale du terrain compris entre le cours de la Liberté, la rue Pierre-Corneille et les rues de Bonnel et Servient est de 22,000 mètres carrés environ ; l'ensemble des bâtiments — y compris les cours intérieures — couvre une surface de six mille mètres environ.

Le style général est celui de la Renaissance, approprié aux exigences modernes.

L'exécution de l'ornementation de la façade principale a été confiée à :

M. DUFRAINE, figures allégoriques du fronton arrondissement de Lyon et arrondissement de Villefranche.

M. PAGNY, le Jour et la Nuit, figures encadrant l'horloge.

M. AUBERT, lions couronnant les grandes baies, têtes et attributs au-dessus de l'entrée.

M. MARTIN, groupes d'enfants, arts et sciences et cariatides des grandes lucarnes.

Le perron qui permet aux voitures l'accès direct de la salle des Pas-perdus est une œuvre remarquable dans son genre.

Dans la salle des Pas-perdus — dont les voûtes sont supportées par douze colonnes monolithes en marbre jaune extrait aux environs de Pyrimont (Ain) — se trouvent, à droite, la statue de l'empereur Germanicus (Germanicus Caesar) né à Lyon, l'an 15 avant J.-C. — l'an de Rome 719 — le buste du philosophe Ballanche (1776-1847) et celui du ministre Rolland (1732-1793) ; à gauche, la statue de l'empereur Claude (Claudius Caesar avg.) né à Lyon, l'an 10 avant J.-C. — l'an de Rome 744 — les bustes de Jules Favre et du savant physiologiste Claude Bernard.

Aux deux extrémités de la salle des Pas-perdus, deux portes monumentales donnent accès à la salle de l'Instruction publique et au tribunal du Conseil de préfecture.

Ces deux salles sont traitées dans le style de la Renaissance française avec des plafonds à poutres apparentes revêtues d'ornementations multicolores.

De la salle des Pas-Perdus on accède au grand escalier, un des morceaux les mieux réussis du monument et l'un des plus beaux qui existent.

Sa construction est curieusement combinée et donne beaucoup de légèreté à son aspect, il est entouré au premier étage d'une galerie sur-

montée d'une colonnade en échaillon rose supportant des arcatures dont les tympans sont ornés de légères décorations de branchages et de fleurs sur fond de mosaïque d'or.

L'exécution de tout cet escalier est très soignée : les parties principales sont en pierre de Lens, la plus parfaite de celles qui peuvent être employées à Lyon.

Dans cet escalier est placé — dans une niche — le Génie du commerce, bronze de Bourgeot, la peinture murale du fond représente la fête de la Fédération au Champ-de-Mars.

Le grand escalier, éclairé par quatorze lustres électriques, conduit aux salles des Fêtes.

La salle principale a 34 mètres de long sur 12 mètres de large et 13 mètres 80 de hauteur : elle est éclairée par six grands lustres électriques, douze girandoles et deux couronnes lumineuses, le tout formant un ensemble de près de mille points lumineux.

Cette salle — d'un ton soutenu qui fait bien valoir les ors de la décoration — attend un plafond et huit tympans, qu'exécute — en ce moment — le peintre Léon Comerre.

Toutes les voussures de cette salle sont recouvertes de délicates arabesques dues au pinceau de l'habile décorateur Bardey.

Dans les quatre angles, quatre grands motifs, génies ailés conduisant des trirèmes, par Martin.

L'ordonnance générale est composée de colonnes composites groupées, dont les chapiteaux portent des attributs de fête.

Aux deux extrémités de cette salle sont des portes monumentales avec cariatides et groupes d'enfants par Martin.

Elles permettent d'accéder à deux salons d'égale dimension — 8 mètres sur 12 mètres et 9 mètres de hauteur — à l'extrémité desquels sont des cheminées monumentales avec statues, par Aubert, représentant la musique, la danse, d'un côté ; la soierie et le dessin industriel de l'autre.

La cheminée nord doit recevoir une peinture allégorique de Frappa, et la cheminée sud, le panneau de Tollet — le printemps — actuellement à l'Exposition des Champs-Elysées.

Les dessus des portes monumentales de ces deux salons sont peints par le maître fleuriste, Castex-Desgrange.

A l'extrémité sud du bâtiment principal et à la suite de l'un de ces deux salons, se trouve le salon bleu, étudié en pur style Louis XVI, et dont le plafond a été peint par notre compatriote Domer : *Diane chasseresse*.

Le trumeau de la cheminée de cette pièce doit recevoir une grande composition de Lequesne qui vient d'obtenir la deuxième médaille aux Champs-Elysées, le sujet de cette composition : *la Cueillette des feuilles de murier*.

A l'extrémité nord, se trouve la salle à manger, style François Ier, haute cheminée avec le *Repos de Diane*, de Sicard.

Le plafond à compartiments — d'une conception fort originale — est très ouvragé et décoré d'arabesques et de dorures, hautes boiseries, portes encadrées de colonettes, trois lustres électriques et huit girandoles.

Deux grandes antichambres servent de dégagement à ces pièces, à proximité desquelles se trouvent tous les services nécessaires, tels que offices, cuisines, ascenseurs — W. C. — salons de toilette, vestiaires, etc. etc.

Les tentures des salons et salles des fêtes sortent — cela va sans dire — des meilleures maisons de fabrique de Lyon.

Les appartements du Préfet, en façade sur le square intérieur et sur les rues Servient et de Bonnel se composent d'un grand salon, d'une salle à manger, d'une salle de billard, de huit autres pièces ou chambres à coucher avec toutes les dépendances. On y accède par un escalier absolument spécial, orné de colonnes et dans lequel se trouvent des peintures d'Appian, de Balouzet et de Barriot.

La salle du Conseil général au rez-de-chaussée occupe le centre du monument, le public y pénètre par la salle des Pas-Perdus et les conseillers par une entrée spéciale en communication directe avec les services du Conseil.

Cette salle a 20 mètres de largeur sur 26 de profondeur et 14 mètres de hauteur. Elle est entourée d'une galerie élevée, où se place le public, cette galerie est soutenue par huit colonnes coniques en échaillon gris, la base des chapiteaux est en échaillon blanc.

Le fond — formant hémicycle — doit recevoir la grande composition d'Edouard Fournier, représentant, réunies et groupées au confluent du Rhône et de la Saône, toutes les célébrités de notre région.

En face du bureau, se trouve la magnifique statue de la République, de Coutan, s'encadrant à merveille entre deux colonnes.

Tout autour de la salle — au-dessus de la colonnade — est un grand entablement, où l'on a disposé — supportées par des enfants — les armoiries de tous les cantons du Département, revêtues de leurs couleurs.

Cette salle est éclairée par un plafond lumineux dans le jour, et par quatre grands lustres en bronze, formés de chimères tenant des bouquets de lampes électriques.

Les bureaux occupent les deux ailes, au-dessous desquelles sont les logements des secrétaires-généraux, et toutes les parties en entresol du monument.

Les bureaux de l'Administration ont leur entrée spéciale au nord. Les bureaux de la police ont leur entrée au sud.

Le chauffage de la nouvelle Préfecture est assuré par un système général à circulation de vapeur à basse pression ; l'ensemble est alimenté par des chaudières représentant une force de 150 chevaux.

L'éclairage est composé de près de 2,000 lampes électriques, de toutes forces.

Le périmètre général est entouré d'une grille avec huit entrées principales correspondant aux principales entrées de l'édifice.

En arrière — et isolées de toutes parts — se trouvent les archives, sorte d'immense coffrefort qui renferme près de huit kilomètres de rayons.

On a vivement critiqué cette malencontreuse construction qui masque — en effet — l'intéressante façade orientale de la Préfecture, disons que M. Louvier s'y était opposé de toutes ses forces et qu'il a été obligé de l'exécuter *par ordre*.

Jusqu'à présent, aucune notice n'avait été publiée sur la nouvelle Préfecture, nous sommes heureux — pour les lecteurs du *Bulletin Officiel de l'Exposition*, d'avoir pu — grâce à d'obligeantes communications — compléter cette regrettable lacune.

Nous ne terminerons pas toutefois cet article sans formuler un vœu pressant : c'est qu'il soit fait une *Monographie* complète et détaillée de l'œuvre absolument remarquable de l'architecte Louvier, œuvre d'une étude serrée, un peu fine peut-être, mais en somme très élégante, rompant sur ce point — et cela fort heureusement — avec les vieux errements de l'architecture lyonnaise, dont l'objectif obstiné pouvait se résumer en ces deux mots « lourd e massif. »

# PARTIE OFFICIELLE

# TRAVAUX DES COMITÉS

## Comité supérieur consultatif

La dernière séance tenue vendredi dernier par le Comité supérieur sous la présidence de M. le Dr Gailleton, maire de Lyon, a été des plus importantes au point de vue des décisions prises.

M. le Maire a expliqué comment dans les circonstances actuelles, à côté de la direction générale du concessionnaire, il pouvait être donné satisfaction aux désirs du Comité d'avoir une direction centralisatrice et officielle.

La direction générale du bureau de l'Exposition sera exercée par le Maire assisté des membres du Comité. La précieuse adhésion de MM. Mangini et Pila a été obtenue pour cette combinaison.

La correspondance administrative et toutes les mesures relatives à la publicité, aux rapports avec les pouvoirs publics et les sociétés diverses seront centralisés dans une section spéciale qui sera dirigée par le Chef de cabinet du Maire. Un personnel suffisant assurera les services, de sorte qu'à tout moment on puisse se procurer tous les renseignements de quelque nature qu'ils soient dont les groupes auraient besoin.

Si cette organisation, ajoute M. Gailleton, est adoptée, le Comité aura en mains un outillage complet. De leur côté, les groupes prendront toutes décisions utiles concernant la réorganisation et les règlements particuliers de leurs expositions. Leurs présidents transmettront ces décisions au comité supérieur qui règlera définitivement toutes les questions générales.

Des explications très intéressantes sont alors données par MM. Faure et Piotet, au sujet de cette organisation du travail des groupes, comme aussi au point de vue du mode de sollicitation à adopter pour les exposants étrangers.

M. le Maire fait remarquer que ce sera précisément le rôle du bureau officiel dont il vient d'être parlé, de mettre en œuvre les décisions diverses. Le Bureau municipal sera en mesure de fournir tous les renseignements demandés.

M. Pila a résumé la discussion qui venait d'avoir lieu en constatant que l'Exposition devenait une œuvre vraiment lyonnaise, faite avec des éléments uniquement lyonnais et que, dans ces conditions, elle devait prendre une tournure plus vive et plus décisive que jamais.

Après un échange de vues entre M. le Maire,

d'une part, M. le général de Tissonnière, d'autre part, et M. Favre, président de la Société lyonnaise des Beaux-Arts, en troisième lieu, concernant soit l'Exposition militaire, soit l'Exposition des Beaux-Arts, la séance a été levée à 6 heures.

## GROUPE VI

### VÊTEMENTS et ACCESSOIRES

*Séance du jeudi 4 mai.*

M. Armand-Calliat, président, ouvre la séance à 8 h. 40.

L'ordre du jour portant la nomination de deux délégués au Conseil supérieur, M. le Président propose les noms de MM. Sigaud, représentant l'éclairage, et Boyriven, représentant la passementerie pour la carrosserie.

Ces deux noms sont acceptés par mains levées.

M. le Président entretient le groupe VI de l'opportunité de donner à l'Exposition des Arts rétrospectifs, tout le développement, toute l'importance dont elle est susceptible, en lui attribuant une organisation propre, qui la ferait indépendante du groupe des Beaux-Arts.

Il rappelle à ce sujet, le succès qu'obtint celle qui eut lieu à Lyon, au Palais du Commerce en 1884; il voudrait qu'on employât aujourd'hui les voies et moyens qui l'ont assurée. L'Exposition projetée devrait donc être préparée et organisée, par les soins des conservateurs de nos musées, MM. Dissard, Giraud, et Antonin Terme, sous le haut patronage des principaux collectionneurs de notre région, MM. Edouard Aynard, Chabrières-Arlès, de Magneval, Louis Chatel, etc.

M. le Président propose de présenter un vœu dans ce sens à M. le Maire.

La question soumise au vote est adoptée à l'unanimité.

Plusieurs membres constatent que la publicité en faveur de l'Exposition est très insuffisante et sont d'avis d'insister auprès de l'Administration pour qu'elle soit répandue plus largement dans l'intérêt de la réussite de l'Exposition.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 9 heures 1/4.

## GROUPE VI

*Séance du 10 juin 1893.*

M. Armand Calliat, président, ouvre la séance à 4 heures 1/4.

Le Conseil supérieur ayant décidé qu'un troisième délégué serait accordé au groupe, M. Flachat, vice-président, proposé, est nommé à l'unanimité.

L'ordre du jour portant aussi la nomination des Bureaux des différentes classes du Groupe VI, M. le président propose les noms suivants qui sont adoptés à mains levées :

CLASSES 22, 27, 28.

*Président :* M. Armand CALLIAT.
*Vice-Président :* M. DÉSIR.
*Secrétaire :* M. ROUSSIALLE.

CLASSES 23, 24, 26.

*Président :* M. CHATEL.
*Secrétaires :* MM. SORNAY et COCHET.

CLASSE 25.

*Président :* M. SIGAUD.
*Secrétaire :* M. BARDOT.

CLASSES 29, 30.

*Président :* M. DÉCHANDON.
*Secrétaires :* MM. BERNE et JEANDET.

Avant l'élection des membres du bureau des classes 29 et 30, M. Bruyas a fait remarquer qu'il était difficile de se prononcer sur les candidatures, faute de connaître les personnes appartenant à ces classes récemment admises dans le Comité de patronage, et qu'il serait préférable que, dorénavant, le Comité fut appelé à donner son avis sur ces admissions.

M. le président a répondu que l'Administration municipale, aux termes de l'article 11 du règlement général, s'était réservée le droit de désigner elle-même les membres du comité de patronage, et que d'ailleurs, en fût-il autrement, l'observation serait tardive. M. le Maire ayant avisé les Présidents de groupe que la liste de ce comité était close définitivement.

M. Bourdin regrette cette décision, car il allait proposer au comité les noms de diverses personnes dont le concours eut été très utile à ses travaux, il avait attendu pour le faire la plus prochaine réunion du groupe. M. le Président rappelle qu'en pressant ses collègues de présenter de nouveaux membres, il avait eu soin de dire que les propositions seraient remises à M. le Maire, comme en fait foi le procès-verbal de la première séance, et non pas au comité; mais M. Bourdin, en expliquant à M. le Maire le malentendu qui a retardé cette présentation, recevra sans doute satisfaction. Il ajoute que les commissions pourront certainement obtenir qu'on leur adjoigne des industriels compétents pris en dehors du comité de patronage, ce qui permettrait, dans tous les cas, d'utiliser tous les concours intelligents.

M. le Président engage les membres du groupe à employer leurs efforts pour attirer le plus grand nombre possible d'exposants, et surtout des collectivités, lesquelles, à la condition expresse d'être exclusivement lyonnaises et de se concerter sur leur organisation, de façon à former avec des vitrines distinctes, un ensemble attrayant, recevront de la Chambre de commerce une subvention qui les indemnisera, dans une large mesure, de leurs frais d'installation, et cela sans que la collectivité fasse perdre à chaque exposant la chance d'une récompense individuelle.

On constate que la publicité est toujours à peu près nulle. M. le Président est d'avis que les membres du comité devraient indiquer des noms au Bureau municipal qui se chargerait d'adresser des lettres sollicitant des demandes d'admission, aux Chambres syndicales et aux particuliers, tant en France qu'à l'étranger.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

# COMPOSITION DES GROUPES

## GROUPE III

CLASSE 7.

### ART MILITAIRE — MARINE ET COLONIES

*Président :* M. Ulysse PILA, membre de la Chambre de commerce, membre du Conseil supérieur des colonies.

*Vice-Présidents :* MM. le général RAYNAL DE TISSONNIÈRE; ARNOUD, conseiller municipal, adjoint au maire de Lyon, délégué spécialement aux Colonies; LARUE, ingénieur directeur de la Cie générale de navigation.

*Secrétaire :* M. A. GOURD.

*Secrétaire-Adjoint :* M. LEWANDOWSKI.

*Délégués :* MM. le général RAYNAL DE TISSONNIÈRE, LARUE et GOURD.

1re SECTION. — *Art militaire.*

MEMBRES

MM.

Le GÉNÉRAL-COMMANDANT le 14e corps, gouverneur militaire de Lyon.
Le général RAYNAL DE TISSONNIÈRE, adjoint au commandant supérieur de la défense.
Le général DE SERMET, commandant l'artillerie de la place et les forts de Lyon.
Le colonel DE BOYSSON, directeur de l'artillerie.
Le colonel JOURDAN, directeur du génie.
VIRY, médecin principal, sous-directeur de l'Ecole de santé militaire.
BERTHET, délégué de la société de Tir de l'armée territoriale.
BILLIAZ, président des Tireurs du Rhône.
CHABRIÈRES (Arlès), vice-président de la société Croix-Rouge.
COMTE, secrétaire de la société des Tireurs du Rhône.
DE LEIRIS, président de la société des Touristes Lyonnais.
DE LEIRIS (Madame), présidente de l'Union des femmes de France.
DE ROCHEFONTAINE, vice-président du Club aéronautique.
DUBOST, capitaine, trésorier de la société de Tir de l'armée territoriale.
ESTIVAL, fabricant d'équipements militaires.
HARENT, président de la société de Tir de Lyon.
Général HEINTZ, vice-président de la société Croix-Rouge.
MONOD, secrétaire général de la société de Tir.
PARMENTIER, président de la Fédération des sociétés de gymnastique.
POLONUS, colonel, directeur de l'Asile de nuit.
SAINT-OLIVE, président de la société Croix-Rouge.
SANAOZE, président de l'Union patriotique du Rhône.

2e SECTION. — *Matériel de navigation.*

MM.

BONNARDEL, directeur de la Cie « Les Gladiateurs ».
DIRECTEUR de la Cie Havre-Paris.
GIRARDON, ingénieur en chef de la navigation.
GUIMET, président du conseil d'administration de la Cie Touache.
A. LAMANON, sous-directeur de la Cie « Les Gladiateurs ».
LARUE, ingénieur, directeur de la Cie de navigation.
TAVERNIER, ingénieur en chef de la navigation.

3e SECTION. — *Matériel de sauvetage contre l'incendie*

M. RANGÉ, commandant le bataillon des Sapeurs-Pompiers.

4e SECTION. — *Exposition coloniale.*

MM.

ARLOING, professeur à la Faculté de médecine.
ARNOUD, conseiller municipal, adjoint au maire.
CHABRIÈRES (Auguste), fabricant de soieries.
CHAMBEYRON, membre de la Chambre de commerce et de la société de Géographie.
CHANTRE (Ernest), sous-directeur du Muséum.
CHAVENT (Louis), membre de la Chambre de commerce.
DEBIZE, lieutenant-colonel, secrétaire de la société de Géographie.
DE PRANDIÈRE, ingénieur.
DEYME (Lucien), négociant, Algérie.

MM.

DIEDRICH, industriel en Tunisie.
GALLOIS (Antoine), professeur à la Faculté des lettres.
GOURD, avocat.
LEWANDOWSKI, avocat.
MORAND (Marius), secrétaire de la Chambre de commerce.
PILA (Ulysse), membre du Conseil supérieur des colonies.
PLANQUE (l'abbé), directeur des missions africaines.
ROUSSET, colonel, conseiller municipal, adjoint au maire.
SALOMON (Alexis), conseiller général de l'Ain.
Dr SABATIER.
SERIS, propriétaire en Tunisie.

# RECTIFICATIONS

M. MURET, comptable, porté par erreur comme faisant partie du groupe VII, appartient au groupe IV (groupe de l'enseignement).

***

M. J. JACQUIER a été porté au groupe X (sous-groupe de l'Horticulture) avec cette mention : marchand de grains. M. J. Jacquier est cultivateur-grainier et trésorier de l'Association horticole lyonnaise.

# *Réunions des Groupes*

**Groupe V.** — *Tissus, Vêtements et Accessoires.* — Classes 17, 18, 20.

Présidence de M. PIOTET.

Réunion le mercredi 14 juin à 2 heures, salle des Finances.

*Même groupe :* Présidence de M. PIOTET.

Réunion le vendredi 16 mai à 2 heures, salle Henri IV.

**Groupe I.** — *Beaux-Arts.*

Présidence de M. FAVRE.

Mercredi 14 juin à 4 heures soir, salle Henri IV.

**Groupe VIII.** — *Mécanique générale.* — Classes 35, 36, 37, 38.

Présidence de M. TESTE.

Mardi 13 mai à 3 heures, salle des Finances.

# PARTIE NON OFFICIELLE

# CHOSES LYONNAISES

### Le Tunnel de Saint-Clair.

Voici plusieurs années déjà qu'est ouverte la ligne de raccord qui, au moyen d'un tunnel, relie la gare de Saint-Clair à celle de Collonges. Cette voie n'a, on le sait, été utilisée jusqu'à présent qu'au transport des marchandises qui, auparavant, transitaient forcément par la grande ligne du P.-L.-M. qu'elles encombraient.

Grâce à l'établissement de ce tunnel, les marchandises à destination des grands centres de la Loire et de la vallée de la Saône ou celles qui en proviennent et se dirigent vers l'Ain, la Suisse et, par la Suisse, vers l'Allemagne, ne passent plus par Lyon-ville et évitent ainsi un long détour.

Cette création a été très heureuse et rend de sérieux services, tant à la Compagnie du P.-L.-M. qu'à l'industrie et au commerce, mais elle a besoin d'être complétée et les voyageurs verraient certainement avec plaisir que les facilités et les avantages qu'elle présente leur fussent étendus.

Ce désir s'est manifestement produit par de nombreuses demandes particulières et plusieurs délibérations de conseils municipaux des communes intéressées qui n'ont pas encore obtenu de suite favorable.

Les habitants de Roanne et de Tarare, par exemple et pour ne citer que ceux-là, sont unanimes à réclamer l'organisation de trains légers qui auraient pour premier résultat de leur permettre, à eux comme aux autres voyageurs, de se rendre à la région située à l'Est de Lyon sans avoir à perdre trois heures pour aller de la gare de Vaise à celle des Brotteaux.

Cette amélioration semble désirable aujourd'hui surtout, à la veille de l'Exposition de Lyon. Il est inutile d'insister longuement sur cette considération ; il va, en effet, de soi que, la gare de Saint-Clair n'étant séparée du parc de la Tête-d'Or que par le Rhône, les voyageurs qui y descendraient, principalement ceux venant de la Loire, se trouveraient, peu éloignés de l'Exposition.

Nous espérons que la Compagnie du P.-L-M., toujours soucieuse des intérêts du public et qui n'hésite jamais à donner suite aux réformes et aux améliorations qui lui semblent justifiées, voudra bien ouvrir aux voyageurs la ligne de Saint-Clair à Collonges. *(Salut-Public).*

### Les trains à la Gare de Perrache.

Veut-on savoir quel est le mouvement des trains de voyageurs à la gare de Perrache entre minuit et minuit depuis le service d'été? Il circule 190 trains, tant au départ qu'à l'arrivée. Ce chiffre est énorme quand on pense que dans une heure il y a quelquefois douze trains qui arrivent; on voit que pour les employés ce n'est pas précisément une sinécure. Et il faut ajouter à ce chiffre plus de 60 trains de marchandises ou locomotives de manœuvres.

### Le commerce de la boucherie à Lyon.

Au moment où la question du prix de la viande préoccupe vivement l'opinion, il n'est pas sans intérêt d'indiquer ce que la boucherie lyonnaise achète annuellement aux commissionnaires et aux marchands de bestiaux.

Une note du syndicat nous fournit les chiffres suivants : 55,000 bœufs et vaches à 360 fr. en moyenne ; 75,000 veaux à 110 fr. ; 230,000 moutons à 30 fr., et 80,000 porcs à 130 fr., ce qui donne un total de 45,350,000 fr.

### La Population et la Mortalité de Lyon.

Le recensement général de 1891 n'accordait à Lyon, d'après le *Journal officiel*, que 416,000 habitants, mais il était rendu inexact par de nombreuses causes d'erreur, et le recensement administratif de la même année évalue à 438,000 la population de Lyon, ce qui donne aujourd'hui un chiffre dépassant certainement 440,000.

Durant les vingt et une premières semaines de 1893 — soit du 1er janvier au 28 mai — le nombre des naissances a été de 3,447. Il avait atteint le chiffre de 3,543 pour la même période de 1892. La semaine où ont été enregistrées le plus de naissances est la sixième — du 6 au 13 février — qui en compte 184.

Il y a eu 4,473 décès contre 4,414 en 1892, et sur ce premier nombre 3,128 ont eu lieu en ville, et 1,345 dans les hôpitaux civils. La semaine qui tient la corde à ce point de vue est la seizième, où sont mortes 291 personnes.

Les principales affections ont été : pneumonie et broncho-pneumonie 696 cas mortels ; phthisie 645, maladies cérébro-spinales 373, catarrhe pulmonaire 362, affections du cœur 284, bronchite aiguë 230.

Il n'y a pas eu d'épidémie au vrais sens du mot et somme toute, l'état sanitaire laisse peu à désirer dans notre ville qui l'emporte de beaucoup à cet égard sur les grandes capitales — surtout sur Chicago.

**AVIS. — Toute reproduction des dessins qui paraissent dans le BULLETIN OFFICIEL DE L'EXPOSITION est interdite : sauf avec l'autorisation spéciale de l'Administration du Journal.**

# LES INDUSTRIES LYONNAISES

*L'Union des Chambres syndicales Lyonnaises* vient de publier le travail suivant, à l'appui de la demande qu'elle a introduite, il y a quelques mois, en vue d'obtenir l'augmentation du nombre de sièges de la Chambre de commerce de Lyon, demande qui, d'ailleurs, a obtenu satisfaction par le décret du 24 mai dernier portant de 18 à 21 le nombre des sièges de la dite Chambre.

Dans la *note* en question, l'*Union* énumère les industries et commerces existant dans la circonscription de la Chambre de commerce ; les chiffres de production, le personnel employé ; les courants de trafic sont, pour le plus grand nombre des branches de l'activité industrielle et commerciale, indiqués dans la *note*.

Ce travail porte sur les soies, les soieries, la teinture, la métallurgie, les produits chimiques, les industries des cuirs et peaux, la meunerie, les pâtes alimentaires, les vins, spiritueux et liqueurs, l'ameublement, la bijouterie, orfèverie, etc., tant pour l'arrondissement de Lyon que pour celui de Villefranche, sans oublier la production agricole et viticole.

Cette *note*, montre par des données certaines, combien a été important le développement de notre département.

Voici d'abord les chiffres de la population. — En 1801 le Rhône comptait 299,390 habitants — En 1831, la population passe à 434,429 habitants. — En 1861 à 662,493 habitants pour 806,737 habitants en 1891. L'augmentation est de 140 0/0.

Le mouvement de la Caisse d'Epargne est aussi un critérium non négligeable du progrès de la richesse publique. En 1850, la Caisse d'Epargne de Lyon, comptait 22,433 livrets et le solde dû aux déposants était de 4,113,955. — En 1892, il y a 204,890 livrets et un solde dû de 69,442,245 fr.

Les opérations de la Banque de France donnent bien pour une place comme Lyon, une idée de l'importance des transactions. Voici quelle a été la progression ininterrompue des opérations de la succursale de Lyon.

| PÉRIODES | MOYENNE ANNUELLE |
|---|---|
| 1859-1862..... | 335.925.775 |
| 1870-1873..... | 519.047.150 |
| 1889-1892..... | 656.676.175 |

La succursale de Lyon vient immédiatement après le siège central de Paris.

En ce qui concerne les usines, la *note* que nous analysons fournit un renseignement des plus intéressants.

On s'en convaincra par l'examen du petit tableau suivant :

VALEUR VÉNALE DES USINES

| | DÉPARTEMENT DU RHONE | POUR LA FRANCE ENTIÈRE |
|---|---|---|
| En 1885..... | 103.482.990 | 3.152.048.914 |
| En 1851..... | 16.840.520 | 1.276.502.173 |
| A. sur 1851.... | 86.642.460 | 1.875.546.741 |
| ou..... | 500 °/o | 146 °/o |

Ces chiffres sont tirés de l'enquête faite par l'administration des contributions directes sur la valeur des propriétés bâties de France.

La *note* passe ensuite en revue les produits des Régies financières de l'Etat : enregistrement, postes et télégraphes.

En 1860, les recettes de l'enregistrement, du timbre et des domaines étaient de 9,196,634 fr. En 1890, elles sont de 18,386,074 francs.

Sur ce chiffre la taxe sur le revenu des valeurs mobilières, taxe qui n'existait pas en 1860, figure en 1890 pour 1,416,919 francs.

Pour les postes et télégraphes, administration

qui est un véritable baromètre de l'activité commerciale, on a les chiffres suivants :

RHONE

| | | |
|---|---|---|
| Recettes en 1882 | 3.884.158 | » |
| — 1892 | 4.889.868 | » |

Le détail des éléments de recettes fournit des comparaisons intéressantes.

En 1882, le nombre des mandats français et étrangers, délivrés ou payés, était de 737,465, représentant une valeur de 25,080,969 fr. — En 1892, ce nombre est de 1,235,825 pour une valeur de 35,437,734 fr., soit une augmentation de 67 0/0 en nombre et de 40 0/0 en valeur.

En ce qui concerne les télégrammes, leur nombre tant à l'arrivée qu'au départ, était de 1,267,649 en 1882 ; il est de 1,679,242 en 1892. Ces chiffres ne comprennent pas le transit (1,650,437 télég. en 1882 — 2,050,947 en 1892).

Sur la demande de l'Union, la Compagnie P.-L.-M. a bien voulu faire établir un tableau du tonnage des marchandises expédiées ou reçues dans les diverses gares de Lyon en 1869 et en 1890.

GRANDE VITESSE

ARRIVAGES ET EXPÉDITIONS RÉUNIS

| | 1869 | 1890 | en + p. 1890 |
|---|---|---|---|
| | Tonnes | Tonnes | Tonnes |
| Lyon-Perrache | 20.817 | 33 385 | 12.568 |
| Lyon-Vaise | 6.429 | 6.459 | 30 |
| Lyon-Guillotière | » | » | » |
| Lyon-Part-Dieu | » | » | » |
| Lyon-Brotteaux | 2.892 | 19.182 | 16.290 |
| Lyon-Saint-Clair | 414 | 458 | 44 |
| Lyon-Croix-Rousse | » | 1.889 | 1.889 |
| Lyon-Saint-Paul | » | 4.084 | 4.084 |
| | 30.552 | 65.457 | 34.905 |

*Nota :* En 1869 les gares Lyon-Guillotière et Lyon-Part-Dieu n'étaient pas ouvertes à la grande vitesse. Lyon-Croix-Rousse et Lyon-Saint-Paul appartenaient à la Compagnie des Dombes.

PETITE VITESSE

ARRIVAGES ET EXPÉDITIONS RÉUNIS

| | 1869 | 1890 | en + p. 1890 |
|---|---|---|---|
| | Tonnes | Tonnes | Tonnes |
| Lyon-Perrache | 367.495 | 428 685 | 61.190 |
| Lyon-Vaise | 409.444 | 468.338 | 58.894 |
| Lyon-Guillotière | 276.101 | 551.729 | 275.628 |
| Lyon-Part-Dieu | 172.806 | 563.871 | 391.065 |
| Lyon-Brotteaux | 236 | 554 | 318 |
| Lyon-Saint-Clair | 30.077 | 41.038 | 10.961 |
| | 1.256.159 | 2.054.215 | 798.056 |

Ce qui frappe dans ce tableau c'est la part considérable qu'ont prise les gares de la rive gauche : Part-Dieu et Guillotière ; il y a là un fait qui milite fortement en faveur de l'amélioration de ces gares et de leur ouverture au plein trafic, de toutes marchandises.

### RÉSUMÉ DES TABLEAUX QUI PRÉCÈDENT

(DÉPARTEMENT DU RHÔNE)

A. *Population.* — Depuis le commencement du siècle la population a augmenté de 140 °/₀.

B. *Caisses d'épargne.* — En quarante ans le nombre des déposants a presque décuplé.

C. *Banque de France.* — Le mouvement général depuis 30 ans a presque doublé. Les chiffres de 1870-1873 sont grossis par les mouvements de trésorerie particuliers à cette époque.

D. *Usines.* — L'augmentation des usines a été dans le département du Rhône presque le triple de celle de la France.

E. *Enregistrement.* — Les produits de l'enregistrement et du timbre sont en corrélation avec l'activité des transactions. Ils ont doublé en 30 ans.

F. *Postes.* — En 10 ans, l'augmentation des produits est de 30 °/₀.

G. *Tonnage des gares de Lyon.* — Arrivages et expéditions ; grande et petite vitesse, augmentation de trafic 821,988 tonnes ou 64 °/₀, les gares de la Croix-Rousse et de St-Paul non comprises.

*(A suivre).*

## ÉTAT DES TRAVAUX DE L'EXPOSITION

La coupole centrale est complètement débarrassée des échafaudages provisoires qui ont servi au levage de son immense carcasse.

Le nivellement du sol est en grande partie terminé.

Toute la semaine dernière a été employée par les constructeurs au montage sur place d'une des immenses fermes qui, au nombre de seize, doivent s'appuyer sur les demi-fermes de la coupole et sur les poteaux métalliques.

La construction de cette première ferme sera bientôt terminée et on procédera au levage.

Ce travail est courant et marchera rapidement.

C'est la charpente destinée à recouvrir l'immense espace annulaire qui entourera la coupole centrale.

On a amené à pied-d'œuvre les pièces de la charpente métallique des fermes semblables, et on va travailler cette semaine à les mettre en place.

# LES SCIENCES

### ET LEURS APPLICATIONS CONTEMPORAINES

## OPTIQUE

X

### La Photographie. *(Suite.)*

**Reproduction de l'image.** — La photographie n'a pas pour but d'obtenir une seule image mais bien une multiplication pour ainsi dire indéfinie de cette image.

Le cliché est négatif, il représente par des ombres, les clairs de l'image et, réciproquement, les ombres par des clairs et servira au tirage d'épreuves *positives* dont les effets de lumière et d'obscurité seront identiques à ceux de la nature.

Les épreuves positives sont obtenues par :

Impression chimique. — Ce sont les épreuves aux sels d'argent, de platine, de fer, de chrome ;

Impression photomécanique. — Ce sont les épreuves aux encres grasses.

L'impression chimique résulte des modifications que l'action de la lumière produit sur certaines substances chimiques. Les sels d'argent incolores sont réduits par la lumière — c'est-à-dire que le sel est décomposé et l'argent métallique mis en liberté à l'état de poudre noire d'une extrême ténuité. Suivant que le sel d'argent sera plus ou moins soumis à l'action de la lumière, il sera plus ou moins attaqué et deviendra plus ou moins noir. Que se produira-t-il si une feuille de papier imprégnée de chlorure d'argent est exposée à la lumière sous le cliché négatif ? Les blancs du cliché correspondant aux noirs de l'image naturelle, laisseront passer la lumière, qui réduira le sel d'argent à cet endroit et noircira le papier ; inversement, les noirs du cliché correspondant aux blancs de l'image naturelle, ils seront un obstacle à la marche des rayons lumineux et le chlorure d'argent restera intact. La série des tons intermédiaires du noir et du blanc sera obtenue de la même façon.

Si on séparait l'image positive du cliché, la lumière réduirait rapidement le chlorure d'argent resté intact ou incomplètement décomposé, et tout l'ensemble prendrait une teinte noire uniforme. Il faut la fixer comme on avait fixé le cliché.

Le fixage a pour effet de faire passer au jaune rougeâtre la couleur noir violacée, très agréable de l'épreuve, d'où la nécessité du *virage* d'ont l'effet est de substituer une certaine quantité d'or à l'argent de l'épreuve.

Les manipulations nécessaires sont peu compliquées. L'épreuve est :

Lavée à grande eau.

Plongée dans le bain de virage.

Lavée avec soin.

Fixée par immersion dans une solution d'hyposulfite de soude.

Lavée plusieurs heures à l'eau fréquemment renouvelée.

Séchée.

Des formules bien diverses ont été données pour la préparation du bain de virage ; les deux suivantes sont les plus employées :

| | Grammes | | Grammes |
|---|---|---|---|
| Eau distillée | 1000 | Eau distillée | 1000 |
| Chlorure double d'or et de potassium | 1 | Chlorure double d'or et de potassium | 1 |
| Carbonate de calcium (blanc de Troyes) | 5 | Acétate de soude pur et fondu | 30 |

La première formule — due à MM. Davanne et Giraud — est simple, pratique et agit très rapidement. On peut obtenir un virage beaucoup plus lent en mettant 3000 grammes d'eau distillée au lieu de 1000.

Le bain de chlorure d'or sert pour un grand nombre d'épreuves.

Elles y acquèrent une teinte noire bleutée, qui se fonce d'une façon régulière. On les retire quand elles ont atteint l'intensité désirée.

Le fixage se fait à l'hyposulfite de soude :

| | |
|---|---|
| Eau distillée | 1000 gr. |
| Hyposulfite de soude | 150 » |

Le bain d'hyposulfite ne sert qu'une fois (50 c. c. environ par épreuve 13 × 18).

L'épreuve terminée, séchée est satinée ou émaillée, collée ; puis vendue, offerte ou conservée suivant le cas.

Les épreuves positives aux sels d'argent offrent une extrême douceur ; les lignes et les arêtes vives sont finement estompées, les creux et les reliefs parfaitement modelés — toutefois elles sont altérables, même en album et la durée de leur conservation ne dépasse pas une vingtaine d'années.

Depuis quelques temps on recherche beaucoup le papier au citrate d'argent, de Lumière, le grand industriel lyonnais. Il donne des épreuves très particulières comme tonalité, très artistiques comme aspect, très accentuées comme netteté, beaucoup plus accentuées que celles au chlorure d'argent, dont la qualité de fondre les lignes s'accentue parfois au point de les faire disparaître en partie. De plus, il simplifie les manipulations et réduit considérablement la durée du lavage des épreuves.

Les épreuves au platine possèdent le noir gravure.

Les sels de fer sont utilisés dans la reproduction des plans, des cartes, des graphiques, mais non des paysages, portraits, car ils ne rendent pas les demi-teintes.

Le principe est la réaction bleue intense que donnent avec le ferricyanure de potassium, les protosels de fer. Cette réaction ne se produit pas avec les persels de fer. La lumière a pour effet de transformer les persels de fer en protosels et partout où son action se fera sentir il y aura une coloration bleu foncé.

Les sels de chrome ont une extrême importance en photographie. C'est en leur emploi que repose la photographie inaltérable au charbon et le plus grand nombre des applications industrielles de la photographie.

La gélatine bichromatée et sèche acquiert sous l'influence de la lumière la propriété d'être plus ou moins insoluble dans l'eau chaude suivant l'intensité plus ou moins grande des rayons lumineux qui l'ont traversée. Si l'on incorpore à cette gélatine du charbon réduit en poudre impalpable et qu'on lave à l'eau chaude la feuille de gélatine après exposition rapide à la lumière, l'eau dissoudra les parties non atteintes par celle-ci et entraînera le charbon, laissant intacte la gélatine devenue insoluble. En substituant au charbon des poudres colorées on obtient des épreuves rappelant la sanguine, la sépia, etc.

Le second groupe d'épreuves photographiques comprend les épreuves obtenues par impressions photomécaniques.

La gélatine bichromatée, mise dans l'eau

froide, ne se gonfle pas dans les parties qui ont subi l'action de la lumière et se gonfle dans celles qui en ont été préservées ; il est par suite possible d'obtenir une image en relief avec de la gélatine bichromatée. Si on vient à comprimer cette gélatine entre deux plaques de plomb parfaitement planes, elle pénètre dans le métal et donne un moule en creux d'une grande finesse. Les presses hydrauliques employées à cet effet développent une pression de plus d'un million de kilogrammes pour une surface de $0^m40 \times 0^m50$.

L'impression se fait avec des encres de couleur que l'on coule dans le moule.

Ce procédé d'impression des épreuves photographiques est désigné sous le nom de *photoglyptie*.

La gélatine bichromatée, légèrement mouillée, après exposition particlle, se gonfle aux parties soumises à l'action de la lumière, et ces parties ne prennent pas l'encre d'imprimerie. On met à profit cette propriété pour tirer des épreuves jouissant des mêmes propriétés d'inaltérabilité et d'impression rapide que les gravures. Ce sont les épreuves tirées aux encres grasses.

On se sert directement de la gélatine en relief comme d'une pierre lithographique pour tirer les épreuves — c'est l'*impression photographique plane sur gélatine* — ou bien on reporte le dessin sur pierre et on tire les épreuves par le procédé général de la lithographie qui consiste à dessiner et à reporter sur pierre le sujet à reproduire. C'est la *photolithographie* proprement dite ou impression plane sur pierre.

La photographie permet encore de réaliser la *gravure en creux*, procédé dans lequel l'encre reste dans les creux de la planche de métal dont les reliefs sont parfaitement nettoyés pour donner les blancs — et ses différentes modifications : gravure en taille-douce, à l'eau forte, à la manière noire.

Avec la photographie on obtient encore la *gravure en relief*, où les parties qui doivent produire les blancs sont creuses et celles indiquant les noirs, saillantes.

Ces différentes applications de la photographie à la gravure, ont rendu facile l'illustration des livres, aussi bien des ouvrages de science et d'art que des romans et des productions légères de l'esprit, contribuant ainsi dans une large mesure à rendre attrayante la vulgarisation de la science, à développer les sentiments esthétiques par la multiplication et la diffusion extrême des chefs-d'œuvre de la peinture de tous les temps et de tous les pays.

# ÉCHOS

### Les chemins de fer gratuits

Le *Journal des Architectes et des Entrepreneurs*, donne place à la boutade suivante, dont nous lui laissons — cela va sans dire — toute la responsabilité :

« Les Anglais ont quelquefois de bien bonnes idées : celle-ci, par exemple. Une société anglaise cherche, en ce moment, et très sérieusement, à obtenir, pour le public, la gratuité absolue des voyages en chemin de fer. Vous m'entendez bien ? Si cette société réussit (je le désire, sans l'espérer, hélas), tout le monde pourra monter dans toutes les directions sans débourser un farhing. C'est ça qui sera commode pour aller en famille à douze personnes, au bord de la mer !

« O âge d'or ! quelque chose me disait que tu devais revenir !

« Je vous entends me demander au moins quelques mots d'explication : C'est avec le plus grand plaisir : Cette société a calculé que le montant actuel de toutes les recettes des chemins de fer du Royaume-Uni réprésentant une moyenne de 2 schillings (2 fr. 50 en triste monnaie de France) par chaque tête d'Anglais ou d'Anglaise. Comme on est logique, là-bas, on a tout de suite compris qu'il suffirait de faire verser, à titre d'impôt, 2 fr. 50 de plus à chaque habitant, et qu'après cela, on aurait absolument plus qu'à monter dans les trains (express de préférence) de ces bonnes Compagnies, en les priant de veiller seulement aux déraillements, lesquels, hélas ! font aussi partie du prix !

« Il y aurait peut-être quelques observations à faire : mais, comme ça prend toujours du temps, je me bornerai, pour le simple plaisir, à transporter en France cette petite débauche kilométrique.

« Nos Compagnies empochent, par an, environ douze cents bons millions sur lesquels, si vous le voulez, nous compterons 360 millions provenant du transport des voyageurs, le reste demeurant afférent au transport des marchandises.

« Chaque Français, en payant dix francs, pourrait, par conséquent, s'offrir à volonté des voyages à Nice, aux bains de mer ou aux Pyrénées, suivant les indications du thermomètre ou les caprices de sa fantaisie. On monterait en famille dans les trains comme on monte sur les trottoirs : les Compagnies se plaindraient peut-être du manque de wagons ou de l'affluence des voyageurs ; mais on en serait quitte pour ne pas y faire attention, et pour les menacer, à leur première plainte, d'exiger qu'il y ait, *par surcroît*, des tables servies gratuitement à tous les buffets, car il est reconnu que les voyages excitent l'appétit. »

### Locomotives incendiaires.

Le savant M. Chambrelent a fait, en février dernier, le procès des locomotives devant la Société nationale d'agriculture. C'est que les locomotives traversent les Landes péniblement et utilement reconstituées et emplantées de pins : leurs étincelles mettent le feu aux broussailles, puis les pins résineux s'enflamment ; des milliers d'hectares sont ainsi dévastés et des millions de francs sont perdus. Le Conseil général de la Gironde proteste et la Société d'agriculture s'indigne : car M. Chambrelent a rappelé que l'exportation de ces forêts, sous forme de poteaux de mines, a atteint plus de 500,000 tonnes en 1892. De plus, Buenos-Ayres, dans une seule année, a reçu 120,000 mètres carrés de pavés en bois provenant des Landes ; en même temps, Paris en absorbait 48,000 mètres carrés, sans compter le reste.

Cependant les locomotives continuent à jeter leurs feux d'artifice, la compagnie du Midi continue à payer des millions d'indemnité, car un seul incendie a dévoré 4,500 hectares, et l'on demande le remède à cette fâcheuse situation ?

Il est tout à fait indiqué, quoiqu'il puisse en coûter à la routine. C'est d'appliquer précisément sur cette partie du réseau, avec initiative et économie, les locomotives électriques suffisamment étudiées déjà pour répondre parfaitement à ce service spécial. Ce sera le sauvetage des landes par l'électricité, et le Conseil général n'a pas à chercher autre chose.

Le calcul démontre — en attendant la confirmation des expériences en cours — qu'une locomotive électrique, portant 80 accumulateurs du poids de 19,000 kilogrammes environ, peut développer une puissance de 52 chevaux à la vitesse de 42 kilomètres à l'heure pendant six heures et demie, c'est-à-dire sur un parcours de 300 kilomètres en terrain plat, ce qui est le cas des Landes. Il n'en faut pas plus pour franchir les forêts de pins, vu qu'il n'y a que 198 kilomètres de Bordeaux à Bayonne ; on pourrait même, pour les trains express, augmenter la vitesse que nous indiquons d'un tiers, et marcher à 70 kilomètres à l'heure, grâce à l'électricité, alors que la vitesse actuelle des trains express à vapeur sur cette ligne est d'environ 50 kilomètres à l'heure en moyenne.

En supposant, ce qui est vraisemblable, que la construction et le fonctionnement des locomotives électriques sur ce parcours coûtent un peu plus cher que les éléments à vapeur analogues, il n'en est pas moins vrai que l'on économiserait ainsi tous les millions absorbés par les incendies et qui continueront à être absorbés tant qu'il y aura des broussailles et des pins le long de la voie ferrée et des locomotives crachant du feu dessus.

### Application de l'électricité à l'art céramique.

L'électricité venant au secours de la céramique a permis de retrouver le secret de ces belles et vibrantes colorations rouge cuivre enflammé, dont l'art ancien des Chinois revêtait les élégants produits de leur fabrique de porcelaine. Jusqu'à la découverte du nouveau procédé, les prix des objets atteignaient des hauteurs inaccessibles aux amateurs qui ne connaissent les millions que par ouï-dire.

Les vases sont peints avant la cuisson, et ensuite portés dans un poêle à vapeur, où s'accomplit l'oxydation, qui fournit à cette porcelaine son ton de flamme particulier. Sur la décoration est ensuite déposée une couche d'argent par voie galvanique, et l'objet est soumis à une chaleur convenable pour acquérir la dureté, le brillant et la vivacité résultant du jeu des couleurs. Le ciseleur et le graveur achèvent l'œuvre. Dans ce nouveau genre de poterie, il y a union intime entre l'argent et la porcelaine.

### Le nouveau Tunnel du Simplon.

Le nouveau tunnel du Simplon vient d'être commencé. Le tracé va de Brieg, au nord, à Isella, au sud, et ne mesure pas moins de 20 kilomètres. Ce tunnel sera donc le plus long qui existe. La température prévue, dans l'intérieur du massif montagneux, est de 34° à 35°. Il y aura dès lors à trouver quelque moyen d'abaisser cette température pendant les travaux dont la durée sera près de neuf années.

### Chemins de fer sans arrêts.

On vient de résoudre, en Amérique, le problème suivant :

« Prendre et déposer des voyageurs à toutes les stations sans ralentir la marche du train lancé à toute vitesse. »

Il faut dire que le train américain est de construction toute moderne et ne ressemble guère aux trains européens. Les voitures sont pourvues d'une plate-forme à chaque extrémité et des passeerlles relient ensemble toutes les voitures.

Voici comment on procède :

Pendant le parcours le conducteur fait passer dans les derniers wagons les voyageurs qui doivent s'arrêter à la prochaine station. Une fois arrivés à proximité de cette station, un mécanisme ingénieux produit un détachement voulu, les wagons sont détachés du train et aiguillés à temps, ils sont dirigés, en raison de la vitesse acquise, sur une plate-forme où ils s'arrêtent d'eux-mêmes et où les voyageurs descendent alors tout à leur aise, sans être bousculés ni pressés.

Pour les voyageurs à prendre, la chose se passe de la manière suivante : A l'autre extrémité de la plate-forme, un wagon est tout prêt, dans lequel sont montés tous les voyageurs partants. La machine du train en marche opère en passant le déclanchement du wagon, qui, descendant une pente rapide et voulue, vient de lui-même s'attacher au train sans être arrêté.

### Les Étapes de la vie humaine.

L'étude approfondie de la mortalité en France a révélé à M. Delaunay des particularités inattendues.

L'auteur a constaté en effet que l'accélération de la mortalité décroit de 1 à 16 ans ; qu'elle augmente de 16 à 32 ans ; qu'elle diminue de nouveau de 32 à 54, pour croître de rechef de 54 à 82 ans, diminuant enfin pour les âges suivants.

Il y a donc des oscillations périodiques dans la puissance de la vitalité ; d'où il suit que les périodes favorables dans la vie de l'homme sont celles de 1 à 16 et de 32 à 54, puis au-delà de 92 ans ; tandis que deux périodes critiques existent, de 16 à 32 et de 54 à 82 ans.

Les âges de 16, 32, 54 et 82 ans semblent ainsi partager la vie humaine d'une façon des plus naturelles : *l'enfance* jusqu'à 16 ans ; *la jeunesse* de 16 à 32 ; *l'âge mûr* de 32 à 54 ; *la vieillesse* de 51 à 82, et *la sénilité* au delà.

### Les Stocks d'or et d'argent.

Il vient de paraître une curieuse statistique publiée officiellement par la direction de la Monnaie aux Etats-Unis, et qui donne le tableau, aussi approximatif que possible, des stocks d'or et d'argent dans les principaux pays du monde entier.

D'après ce travail, c'est la France qui renferme le stock d'or le plus considérable de toutes les nations du monde, les Etats-Unis compris, soit quatre milliards cinq cent mille francs.

Notre pays tient également la tête pour le stock d'argent, avec trois milliards cinq cents millions, dépassant les Etats-Unis qui viennent immédiatement après, de sept cents millions.

L'ordre des nations, par richesse, dans cette liste où nous avons le « record », est le suivant : France, Etats-Unis, Grande-Bretagne, Allemagne, Russie, Autriche-Hongrie ; Belgique, Pays-Bas, Suisse.

**Macaroni ✱✱✱ Rivoire et Carret.**
En paquets de **250** et **500** grammes.

# BULLETIN FINANCIER

**Situation.** — Le marasme est complet. Le malencontreux impôt sur les opérations de bourse a achevé de désorganiser le marché et les transactions déjà si réduites, sont devenues absolument nulles.

Les fonds d'Etat étrangers sont calmes, seule l'Extérieure enregistre un mouvement de reprise assez vif sur la nouvelle que l'emprunt de 750 millions s'effectuerait en partie à l'étranger.

**Obligations.** — Les cours des obligations de nos grandes lignes présentent peu de variations. A moins d'événements très graves ces titres ont peu de chance de baisser. En effet, les émissions tendent à diminuer et les remboursements au contraire, vont aller en augmentant d'année en année. La Compagnie du Midi a même, cette année, remboursé 700.000 fr. de plus qu'elle n'a emprunté.

Les obligations des lignes secondaires sont plus fermes. Les Economiques sont à 424, les Départementaux à 421. Parmi celles que nous croyons appelées à s'équilibrer avec les prix ci-dessus, nous citerons les obligations de la Drôme, introduites récemment sur notre marché et qu'on peut se procurer aux environs de 400 fr. Le chiffre d'obligations actuellement en circulation est de 6,250 et sera élevé au fur et à mesure des constructions de lignes nouvelles.

Les Lombardes sont très demandées à 331 et 327.

Les obligations Espagnoles, par contre, manquent d'entrain et nous les retrouvons à peu près aux mêmes prix que la semaine précédente.

L'obligation Est d'Espagne de première hypothèque a fléchi à 250 fr., prix auquel se trouve celle de cinquième hypothèque du Nord d'Espagne ; nous avons remarqué quelques virements en faveur de la première.

L'obligation Zafra à Huelva a des mouvements très saccadés ; après la reprise de la semaine dernière, nous enregistrons une nouvelle réaction à 106.

L'obligation Carinena se cote très rarement ; les excellentes récoltes de vin que l'on signale cette année, en Espagne, devront, croyons-nous, améliorer les recettes de cette petite ligne.

Le groupe Portugais est assez ferme ; les obligations 4 0/0 ont été principalement recherchées à 145 environ.

L'obligation Briansk a été assez recherchée à 485 ; étant donné la grande amélioration qui s'est produite dans cette industrie, ces obligations bien garanties peuvent se rapprocher du pair.

Les verreries Richarme sont toujours très fermes à 503.

Les houillères de la Russie méridionale sont demandées à 477, en vue du coupon de juillet.

**Sociétés de crédit.** — Parmi les grands établissements, le Crédit foncier de France seul a présenté un peu d'animation ; les vendeurs qui sont toujours nombreux sur ce titre se sont rachetés précipitamment sur l'annonce que cette Société venait de gagner son procès dans l'affaire Bex. C'est une somme d'environ 1,200,000 fr. qui avait été jusqu'ici réservée et qui va redevenir libre. Mais la reprise n'a pu être maintenue et l'on reperd toute l'avance acquise au début de la semaine.

Le Crédit Lyonnais est un peu plus ferme. Ses affaires de banque continuent à se développer. Le dernier bilan enregistre une augmentation de 13 millions au portefeuille.

La Banque ottomane, est en reprise assez accentuée aux environs de 600. Ainsi que nous l'avons dit précédemment, le dividende est officiellement fixé à 17 fr. 50.

**Société Franco-Italienne des Eaux.** — C'est le nom que portera désormais l'ancienne Société métallurgique Lyonnaise qui vient de réduire son capital à 1,250,000 francs par l'échange de deux actions Société métallurgique Lyonnaise libérées de 425 francs contre une action Société franco-italienne des eaux de 500 francs entièrement libérée.

Les affaires métallurgiques de cette Société ayant été complètement liquidées, son activité ne portera plus désormais, d'après ses statuts modifiés, que sur l'exploitation de ses concessions d'eaux, inscrites au nouveau bilan pour un coût de premier établissement qui paraît modéré.

Ce titre appartient donc dorénavant à la catégorie des valeurs *d'eaux*.

Le dernier cours coté est de 500 fr. Ce cours comprend un coupon de 12 fr. 50, moins l'impôt, à détacher le 15 juin courant, pour solde de l'exercice 1891-92. Le dividende total servi pour cet exercice aux actions anciennes représente 25 francs pour l'action nouvelle. Ce revenu de 5 °/₀, tout en permettant de doter largement les réserves, paraît constituer un point de départ aux distributions futures. En effet, l'exploitation des concessions possédées par la Société à Ancône, Reggio et Falconara, datant d'une dizaine d'années, est aujourd'hui en plein rendement et semble assurée de la progression habituelle aux affaires d'eaux bien conduites. De plus, l'affaire n'a aucune dette.

Le Conseil d'administration est composé de MM. Alex. Frossard de Saugy, président ; Maurice Piaton, administrateur-délégué ; baron du Marais, R. de Prandière, Paul Morin-Pons, Gustave Bonzon et Henri Fontaine.

Voici, à titre de document, le bilan provisoire au 31 mars sur lequel a été basée la transformation :

| | | |
|---|---|---|
| Immobilisations | | 1.247.930 75 |
| Caisse et portefeuille | | 14.332 74 |
| Approvisionnements | | 48.884 81 |
| Débiteurs divers | | 206.328 19 |
| Comptes à régler | | 3.635 85 |
| Total | | 1.521.112 34 |
| Fonds social | | 1.250.000 » |
| Réserve statutaire | 28.694 22 | 115.581 25 |
| — spéciale | 86.887 03 | |
| Compte de liquidation | | 9.038 34 |
| Créditeurs divers | | 91.523 23 |
| Recettes de 1892-1893 | | 54.969 52 |
| Total | | 1.521.112 34 |

En réunissant les réserves et le solde du compte de liquidation, on arrive à un total de bénéfices réservés de fr. 124.619 59, ce qui représente près de 50 fr. par action nouvelle. Les cours cotés représentent donc pour ce titre un chiffre sensiblement inférieur à sa valeur intrinsèque.

**Compagnie des Tramways électriques de Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme),** Capital : 1,400,000 francs.

Les recettes du mois de mai 1893 se sont élevées à.....Fr. 28.035 25
Celles de mai 1892 avaient été de. 27.372 40

Soit une différence de.....Fr. 655 85
en faveur de 1893.

Depuis le commencement de l'année, les recettes au 31 mai présentent une augmentation de 10,286 fr. 85 sur celles de 1892.

Extraits de la Revue hebdomadaire, de **MM. E.-M. Cottet et Cie,** banquiers à Lyon, 8 et 10, rue de la Bourse.


**J. SAMBET**
*Place de la Miséricorde, 12*
LYON
Fournisseur des Hôpitaux
PRODUITS AU GLUTEN
Pain, Pâtes et Chocolat
Livraison à domicile et Expéditions
CUISSON TOUS LES JOURS

**EXPOSITION DE LYON**
UNIVERSELLE, INTERNATIONALE ET COLONIALE
EN 1894
**PUBLICITÉ**
INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE
(sous toutes ses formes)
S'ADRESSER A
L'Agence FOURNIER
*14, rue Confort, LYON*
Seule concessionnaire de toute la publicité de l'Exposition.

**Photographie VICTOIRE**
*22, rue Saint-Pierre, au 1er*
SIX MÉDAILLES D'OR
Fournitures et Leçons photographiques.
**KODACK, PELLICULES & PAPIER**
de la Maison EASTMAN
PHOTOGRAPHE DE L'EXPOSITION DE LYON

**UN MONSIEUR** offre gratuitement de faire connaître à tous ceux qui sont atteints d'une maladie de peau : dartres, eczémas, boutons, démangeaisons, bronchites chroniques, maladies de la poitrine et de l'estomac et de rhumatismes, un moyen infaillible de se guérir promptement ainsi qu'il l'a été radicalement lui-même après avoir souffert et essayé en vain tous les remèdes préconisés. Cette offre, dont on appréciera le but humanitaire, est la conséquence d'un vœu.

Ecrire par lettre ou carte postale à M. VINCENT, 8, place Victor-Hugo, à Grenoble, qui répondra gratis et franco par courrier, et enverra les indications demandées.

**ÉLECTRICITÉ**
FOURNITURES ET INSTALLATIONS DE
Sonneries, Téléphones, Lumière électrique
Porte-voix, Paratonnerres
Anc^ne Maison CHOLLET & RÉZARD
CHOLLET Successeur
Maisons : 10, Rue Bellecordière
et 28, Rue Tupin (près la rue de l'Hôtel-de-Ville)

**Gde BRASSERIE FAURE**
Place Bellecour (Angle rue Gasparin)
DÉJEUNERS 2f50 — DINERS 3f
Soupe au fromage, Choucroute. — SERVICE A LA CARTE
*Restaurant ouvert toute la Nuit*
CONSOMMATIONS DE MARQUE

**GRAND SALON BELLECOUR**
SYSTÈME LESPÈS DE PARIS
LOUIS, Coiffeur
LYON, rue de la République, 68, entresol, LYON

**CHABLY**
APÉRITIF DIGESTIF
au Kina Calissaya
et Vins Français
VENTE EN GROS
C. DESPLACE
LYON

**V. VERMOREL, à Villefranche (Rhône)**
Pulvérisateur "ÉCLAIR"

avec lance spéciale pour le traitement contre le Cochylis
Prix 40 francs.
Lance spéciale seule 8 fr.
(Ajouter 0 fr. 60 pour recevoir franco.)
POUDRE DE PYRÈTHRE
*Gros et Détail.*
**LA TORPILLE**
soufreuse poudreuse à grand travail.
DÉPOT A LYON :
RIVOIRE père et fils, 16, rue d'Algérie
TARIF ENVOYÉ FRANCO

**MARIAGES RICHES**

Maison ne demandant aucune avance d'argent à ses clients; mariant gratuitement les veuves et demoiselles et ayant de nombreux partis des deux sexes à marier de suite. S'adresser ou écrire avec timbre p. réponse à M. et Mme Henri, quai Claude-Bernard, 11 et 12, Lyon. Inutile à moins de 20,000 francs de dot. — Discrétion absolue.

**HUILES & GRAISSES INDUSTRIELLES**

Produits spéciaux pour Machines à vapeur, Moteurs à gaz, Dynamos, etc.

**SEIGLE-GOUJON — LYON**

*Ingénieurs-Chimistes brevetés en Europe et en Amérique.*

Fournisseurs des Cies de Chemins de fer, de la Marine et des Manufactures de l'Etat.

MAISON FONDÉE EN 1854

LYON — 3, Place des Terreaux, 3 — LYON

Usine à vapeur aux Charpennes. Entrepôts à Lyon, Marseille et Alger.

**AU COLOSSE DE RHODES**

MAISON HENRI BONJOUR

*42 et 44, cours de la Liberté, LYON*

FABRIQUE ET GRANDS MAGASINS DE MEUBLES

LES PLUS VASTES DE LYON

Ameublements de Salon, Glaces, Sièges, Tentures, Tapis, Literie complète, Meubles usuels et de style.

FABRICATION SPÉCIALE DE MEUBLES EN PITCHPIN

**CHOCOLAT DE L'UNIVERS**

Exiger le véritable nom. — Maison de détail : 10, rue d'Algérie, Lyon.

**FABRIQUE DE LAMPES A PÉTROLE**

DE TOUS GENRES

**R. DITMAR**

*52, rue Sala, LYON*

Inventeur et Fabricant des **Becs-Soleil**, à double mèche, des **Becs Météore** et **Eclair**, d'un pouvoir éclairant de 27 à 160 bougies et à courant d'air central.

SUSPENSIONS & APPLIQUES

BOUGEOIRS, FLAMBEAUX, CANDÉLABRES

*Appareils en tous genres pour l'Electricité*

PREMIÈRE QUALITÉ

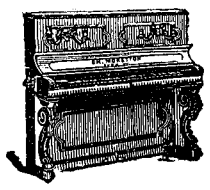
**PIANOS**

Ancienne Maison VIENNET

**MORETTON & Cie, SUCCESSEURS**

9, place des Jacobins, 9 (ENTRESOL)

VENTE au comptant et à crédit



Location. Accords. Réparations. Echange.

DEMANDER LE CATALOGUE ILLUSTRÉ

**A LA RENOMMÉE**

*LYON — 44, place de la République, 44 — LYON*

Tous les Genres de CHAUSSURES pour HOMMES, DAMES et ENFANTS

CHAUSSURES DE LUXE, CÉRÉMONIES, MARIAGES

**ABONNEMENT**

à tous les Journaux du monde

Agence FOURNIER

*14, Rue Confort, LYON*

**OFFICE LYONNAIS DES EXPOSANTS**

Directeur : A. CAUDRON

*79 — Rue de la République — 79*

Se charge à des prix modérés et à forfait de la représentation générale des commerçants et industriels à l'Exposition de Lyon, et de toutes les demandes relatives à leur participation à l'Exposition.

CHOCOLATS CACAOS

**LYON**

MAISON FONDÉE EN 1780

VINS FINS Vins Ordinaires

**ISAAC CASATI**

*RESTAURANT DE PREMIER ORDRE*

12, rue du Bât-d'Argent, 8, rue de la République

MAGASIN DE VENTE : 11, rue Mulet

Fine Champagne COGNAC

ENTREPOTS

32, quai de Serin

CAFÉS THÉS

**Agence MÉJEAN & Cie**

*6, place des Terreaux.*

A VENDRE

PROPRIÉTÉ close de murs de 4 bicherées 1/2, beaux ombrages vue splendide sur la Saône, belle maison de 3 étag. formant 22 pièces, perron, terrasse, vérandas. nombreuses dépendances, propriété de rapport et d'agrément. Prix : 72,000 fr., facilités.

Grand choix de Propriétés, Immeubles et Fonds de Commerce en tous Genres.

**GRAND HALL LYONNAIS**

DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE ET DES ARTS

*9, r. de la République et 15, r. Bât-d'Argent, Lyon*

BROSSARD ET CHARPAIL, DIRECTEURS

EXPOSITION PERMANENTE — ENTRÉE LIBRE

Produits commerciaux, industriels et artistiques. — Dépôts et représentation des produits exposés. — Publicité en tous genres. — Publicité dans les journaux. — Tableaux. — Réclames. — Distribution de prospectus. — Annonces peintes.

**DUPLATRE**

*66, cours Suchet, 66*

Spécialité de Bière de conserve en bouteilles, garantie de fabrication normale. — *Téléphone.*

**SERRURERIE LYONNAISE SANS RIVURES**

Grilles, Portes, Portail en fer forgé et fer Elégi, Serres, Bâches, Châssis, Kiosques, Marquises, Vérandas, Ponts, Rampes et balcons, Articles pour caves, Clôtures légères, Meubles fer et bois pour jardins et café.

EMILE RAOULX, constructeur, 130, cours Lafayette et 156, rue Moncey, LYON

**Gd Hôtel de l'Europe**

LYON — Place Bellecour

EN FACE DE FOURVIÈRE

**AGENCE COOK**

2, place Bellecour, 2

BILLETS DIRECTS ET CIRCULAIRES POUR TOUS LES PAYS


*Le Propriétaire-Gérant :* V. FOURNIER.

3476. — Imp. L. Delaroche & Cie, place de la Charité, Lyon.