

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - https://cnum.cnam.fr](#))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Auteur(s)	Soulié-Cottineau, Paul (1814-1903)
Auteur(s) secondaire(s)	Société philomathique (Bordeaux)
Titre	10e Exposition 1859, rapport sur l'Exposition générale des produits de l'agriculture, de l'industrie et des arts industriels présenté à la Société philomathique de Bordeaux
Adresse	Bordeaux : G. Gounouilhou, imprimeur de la Société philomathique, 1860
Collation	1 vol. (272 p.) ; 25 cm
Nombre de vues	272
Cote	CNAM-BIB 8 Xae 106
Sujet(s)	Exposition générale des produits de l'agriculture, de l'industrie et des arts industriels (10 ; 1859 ; Bordeaux)
Thématique(s)	Généralités scientifiques et vulgarisation Machines & instrumentation scientifique
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	19/03/2026
Date de génération du PDF	19/03/2026
Recherche plein texte	Disponible
Notice complète	https://www.sudoc.fr/270960597
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?8XAE106

106 8 Xee 106
SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE DE BORDEAUX

10^e EXPOSITION

1859

RAPPORT

SUR

L'EXPOSITION GÉNÉRALE

des Produits de l'Agriculture, de l'Industrie et des Arts industriels

PRÉSENTÉ A LA SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE DE BORDEAUX

PAR

M. P. SOULIÉ-COTTINEAU

Secrétaire général du Jury d'examen.



BORDEAUX

G. GOUNOUILHOU, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE,
ANCIEN HOTEL DE L'ARCHEVÊCHÉ (ENTRÉE RUE GUIRAUDE, 11).

1860



EXPOSITION GÉNÉRALE

DES PRODUITS

DE L'AGRICULTURE, DE L'INDUSTRIE ET DES ARTS INDUSTRIELS.

1859

—
PRÉCIS HISTORIQUE.
—

L'Exposition Générale des produits de l'Agriculture, de l'Industrie et des Arts industriels, ouverte à Bordeaux le 20 juillet 1859, est la dixième des exhibitions publiques entreprises par la Société Philomathique depuis 1826, la seconde de ses exhibitions nationales. — Décidée en Assemblée générale de la Société le 28 janvier 1859, cette Exposition, placée sous le patronage direct de l'État, du Conseil général de la Gironde, du Conseil municipal et de la Chambre de Commerce de Bordeaux, fut annoncée dès le 14 février suivant, et le soin de son organisation remis, le 15 avril 1859, à une Commission composée de :

MM. ALEX. LÉON, président de la Société Philomathique, adjoint au maire de Bordeaux, membre du Conseil général de la Gironde.

SOULIÉ-COTTINEAU, secrétaire général, ancien président de la Société Philomathique.
(Aux termes des statuts, le Président et le Secrétaire général font de droit partie de toute Commission.)

BAUDRIMONT, professeur à la Faculté des Sciences, ancien Président de la Société.

EUG. BEYSSAC, membre de la Chambre de Commerce.

BORCHARD, médecin à l'hôpital Saint-André, ancien directeur des Classes d'adultes.

BEAUFILS, fabricant, membre du Conseil municipal.

ALBERT BRANDENBURG, secrétaire adjoint de la Société

MM. CH. BURGUET, architecte de la ville.
 ALBAN CHAUMEL, membre de la Chambre de Commerce.
 CH. COUSIN, fabricant-mécanicien.
 CH. COUVE, secrétaire adjoint de la Société.
 A. DUBOUCHÉ, dessinateur.
 TH. DUBREUILH, membre du Conseil municipal.
 DUFFOUR-DUBERGIER, président de la Chambre de Commerce, ancien président de la Société.
 FAURÉ, chimiste, adjoint au maire de Bordeaux.
 GOUT DESMARTRES, membre du Conseil municipal et du Conseil général de la Gironde.
 GRELET aîné, architecte.
 GUIRAUT, fabricant.
 ISRAEL père, négociant.
 JACQUOT, ingénieur en chef des mines.
 JANNESSE aîné, négociant.
 O. DE LACOLONGE, capitaine d'artillerie.
 LATREILLE, fabricant.
 LEGRIX DE LASSALLE, membre du Conseil général.
 LESCARRET, avocat, ancien secrétaire général de la Société.
 C. LOPÈS-DUBEC, ancien député.
 MANÈS, ingénieur en chef des mines en retraite.
 VICOMTE CH. DE PELLEPORT, président de la Société des steeple-chases.
 F. SCHRADER, négociant.
 SOURIAUX, ancien secrétaire général de la Société.
 SURELL, ingénieur en chef des ponts et chaussées, directeur des chemins de fer du Midi.
 WETZEL fils, négociant.

Cette Commission préparatoire, divisée en sous-commissions, s'est occupée des mesures de publicité, de l'installation des locaux destinés à l'Exposition et de celle des produits; elle a adopté pour ces derniers la classification suivante :

CLASSIFICATION.

- I. *Métallurgie.* (Section unique.)
- II. *Meunerie.* (Section unique.)
- III. *Agriculture.*
 - 1^{re} SECTION. Législation agricole.
 - 2^e — Matériel agricole. — Outils aratoires.
 - 3^e — Produits agricoles.
 - 4^e — Engrais. — Destruction d'animaux nuisibles.
 - 5^e — Production de la soie.
- IV. *Mécanique appliquée à l'Industrie.* (Section unique.)
- V. *Mécanique appliquée aux moyens de transport.*
 - 1^{re} SECTION. Mécanique appliquée aux chemins de fer.
 - 2^e — Carrosserie et sellerie.
- VI. *Mécanique spéciale. — Matériel des ateliers industriels.* (Section unique.)

VII. *Mécanique appliquée au tissage et à la filature.* (Section unique.)

VIII. *Arts de précision.*

1^{re} SECTION. Instruments de précision. — Mathématiques, Physique.

2^e — Horlogerie.

IX. *Emploi de la chaleur, de la lumière et de l'électricité.*

1^{re} SECTION. Emploi de la chaleur.

2^e — Emploi et production de la lumière.

3^e — Bougies, stéarine.

4^e — Emploi de l'électricité.

X. *Produits chimiques.*

1^{re} SECTION. Produits chimiques.

2^e — Vernis. — Colle forte.

3^e — Papeterie. — Carton.

4^e — Cuirs et maroquin.

5^e — Caoutchouc et enduits imperméables.

XI. *Substances alimentaires.*

1^{re} SECTION. Farine. — Amidon. — Fécules. — Pain.

2^e — Boissons. — Vins. — Spiritueux. — Liqueurs.

3^e — Conserves alimentaires.

4^e — Vinaigre et fruits au vinaigre.

5^e — Sucre. — Chocolat. — Moutarde.

6^e — Confiserie. — Parfumerie.

7^e — Systèmes de bouchage, etc.

XII. *Anatomie. — Pharmacie. — Chirurgie.* (Section unique.)

XIII. *Marine. — Arts militaires.*

1^{re} SECTION. Marine. — Appareils de sauvetage.

2^e — Arquebuserie.

3^e — Ustensiles de chasse et de pêche.

XIV. *Constructions civiles.*

1^{re} SECTION. Détails de bâtiments. — Pierres. — Enduits. — Ciments.

2^e — Bois et métaux. — Serrurerie.

3^e — Peinture industrielle.

4^e — Fontainerie.

XV. *Aciers.* (Section unique.)

XVI. *Ouvrages en métaux.*

1^{re} SECTION. Meubles en fer.

2^e — Taillanderie. — Outils.

3^e — Quincaillerie. — Ustensiles de ménage.

4^e — Miroiterie.

XVII. *Orfèvrerie. — Bronzes d'art.*

1^{re} SECTION. Ornaments d'église.

2^e — Bijouterie.

3^e — Sculpture sur métaux.

XVIII. *Arts céramiques.*

- 1^{re} SECTION. Verrerie.
- 2^e — Vitraux peints.
- 3^e — Poteries.
- 4^e — Porcelaine.

XIX. *Tissus de coton et de fil.* (Section unique.)XX. *Industrie des laines.*

- 1^{re} SECTION. Tissus de laine et literie.
- 2^e — Draps.

XXI. *Tissus de soie.* (Section unique.)XXII. *Lin et chanvre.* (Section unique.)XXIII. *Tapis.*

- 1^{re} SECTION. Tapis de laine et tapis de pied divers.
- 2^e — Tissus imprimés.

XXIV. *Ameublement et décoration.*

- 1^{re} SECTION. Marbrerie et sculpture sur pierre.
- 2^e — Meubles en bois. — Ébénisterie.
- 3^e — Sculpture sur bois. — Ivoires.

XXV. *Vêtements. — Objets de modes et de fantaisie.*

- 1^{re} SECTION. Vêtements, habits.
- 2^e — Lingerie.
- 3^e — Chaussures.
- 4^e — Ganterie.
- 5^e — Chapellerie.
- 6^e — Objets de voyage. — Gainerie. — Portefeuilles.
- 7^e — Dentelles.
- 8^e — Passementerie. — Accessoires de confection.
- 9^e — Fleurs artificielles.
- 10^e — Objets en cheveux.
- 11^e — Objets de toilette.
- 12^e — Jouets d'enfant.
- 13^e — Objets à l'usage des fumeurs, etc.

XXVI. *Dessin industriel. — Imprimerie. — Photographie. — Reliure.*

- 1^{re} SECTION. Dessin industriel. — Calligraphie.
- 2^e — Imprimerie. — Lithographie.
- 3^e — Cartonnages et reliures.
- 4^e — Fournitures de bureau.
- 5^e — Photographie.

XXVII. *Instruments de musique.*

- 1^{re} SECTION. Pianos. — Orgues.
- 2^e — Instruments à cordes et à archet.
- 3^e — Instruments en cuivre et en bois.

XXVIII. *Philologie.* (Section unique.)

Voici les principales dispositions réglementaires adoptées pour cette dixième Exposition :

1° L'Exposition de Bordeaux est placée sous le patronage direct de l'État, du Conseil général de la Gironde, de la Chambre de Commerce et du Conseil municipal de Bordeaux.

2° Les produits industriels devront être accompagnés d'une note détaillée indiquant le nom du fabricant, son domicile, le siège de l'établissement et la date de sa fondation; le prix des objets présentés, et les éléments d'une autre fabrication qui entrent dans leur composition; si ces objets sont de fabrication courante ou exceptionnelle, l'importance de la production annuelle; le nombre et le sexe des ouvriers employés, soit dans l'établissement, soit au dehors; le taux des salaires; les conditions hygiéniques du travail; enfin, les récompenses déjà obtenues par l'Exposant. A cet effet, des imprimés indiquant les renseignements à fournir seront mis à la disposition des industriels.

3° Les Exposants domiciliés hors de Bordeaux devront faire certifier l'exactitude de leurs renseignements par le maire du lieu de fabrication, et désigner un correspondant à Bordeaux.

4° Les Exposants qui voudront indiquer le prix de leurs produits seront tenus de vendre aux visiteurs aux prix indiqués, sous peine d'être exclus de l'Exposition.

5° Le Jury d'examen sera composé de 40 membres au moins, et sera choisi parmi les représentants les plus distingués des sciences, des arts et de l'industrie, soit à Paris, soit dans les départements.

6° Le Jury aura toujours la faculté d'exclure du concours les objets à l'occasion desquels il découvrirait que sa bonne foi a été trompée.

7° Le Jury appréciera la part que les ouvriers peuvent avoir dans les progrès accomplis. Ces ouvriers seront compris, s'il y a lieu, dans la distribution des récompenses.

8° Les faillis non réhabilités ne participeront pas aux récompenses.

9° Les récompenses décernées par la Société Philomathique consisteront en médailles d'or, d'argent, de bronze, et en mentions honorables.

Le titre de membre honoraire de la Société pourra aussi être conféré par l'Assemblée générale, sur la proposition du Comité.

Une Commission composée de 60 membres de la Société Philomathique fut chargée de la surveillance de l'Exposition pour toute sa durée.

L'Exposition industrielle préparée par les soins de la Société Philomathique, ne pouvait manquer de trouver un appui auprès des autorités et des diverses administrations. Déjà le Conseil général de la Gironde, dans sa précédente session, avait voté une allocation pour concourir aux dépenses de l'Exposition. Le Conseil municipal et la Chambre de Commerce de Bordeaux

ont accueilli favorablement la demande qui leur a été adressée dans le même objet. Nous croyons devoir reproduire ici les motifs, si honorables pour notre Société, qui ont déterminé le vote du Conseil municipal et la décision de la Chambre de Commerce.

Extrait du registre des délibérations du Conseil municipal de la ville de Bordeaux.

Séance du 13 mai 1859.

Au nom de la Commission d'Administration locale, M. Clémenceau fait le rapport suivant, sur une demande de subvention formée par la Société Philomathique pour concourir aux frais de l'Exposition de l'industrie :

« MESSIEURS,

» S'il est une Société qui ait fait preuve d'intelligence, de zèle, de dévouement et surtout de persévérance pour accomplir l'œuvre éminemment utile qu'elle a entreprise, c'est bien la Société Philomathique, depuis longtemps fondée à Bordeaux, d'abord sous le nom de Musée.

» Cette Société a pour but, vous le savez, le progrès des arts, des sciences, de l'industrie agricole et manufacturière. Voulant rendre ses travaux et ses soins profitables à la classe ouvrière, elle comprit qu'elle devait lui fournir les moyens d'acquérir de l'instruction, et surtout l'instruction professionnelle; elle ouvrit des cours publics, auxquels sont admis gratuitement tous ceux qui veulent les suivre.

» Cet enseignement n'a pas eu uniquement pour résultat de mettre les ouvriers à même d'améliorer leur bien-être en perfectionnant leurs travaux, mais aussi de les y attacher, de les leur faire aimer, et de les préserver ainsi de cette fatale tendance qui pousse les populations au déclassement, dans l'espoir de mieux.

» La Société Philomathique a aussi fondé des Expositions de l'industrie. Vous n'avez certainement pas oublié celle qui eut lieu en 1854, et qui a été réputée une des plus remarquables après celle de la capitale. Ces Expositions ont déjà eu pour Bordeaux les plus heureux effets : elles ont mis sous nos yeux des produits que nous ne connaissions pas, que l'industrie a pu reproduire, et dont le commerce a pu profiter; elles ont révélé chez nous-mêmes des richesses industrielles très-perfectionnées, qui jusqu'alors étaient restées presque ignorées.

» Avant 1854, la ville avait fourni des bâtiments pour ces Expositions. A cette dernière époque, aucun local n'était disponible; la Société fut obligée de se réunir à une autre Société, et même avec cette ressource elle n'aurait pu couvrir ses dépenses si vous ne lui eussiez accordé une subvention.

» Le moment d'une nouvelle Exposition approche; la ville ne peut offrir un local, et la Société n'a pas d'auxiliaire. Elle n'a pas désespéré néanmoins; elle a confiance en ses efforts. Mais elle ne peut aller jusqu'à croire qu'elle puisse se

passer de votre puissant concours. La Société Philomathique vous demande donc de lui allouer la même subvention qu'en 1854.

» Si le puissant intérêt qui s'attache à cette Exposition, et qu'atteste la participation du Conseil général et de la Chambre de Commerce aux dépenses; si l'avantage qu'assurera au commerce, à l'industrie, la venue d'une nombreuse population, qui ne paraîtrait pas à Bordeaux sans l'attrait que présentent de semblables exhibitions; si ces motifs ne paraissaient pas justifier suffisamment la demande qui vous est adressée, vous n'hésitez pas à l'admettre, en vous rappelant qu'un grand concours régional agricole aura lieu dans notre cité en 1860; que nous devons fournir des bâtiments, à la construction desquels pourront être employées avec beaucoup d'économie la salle et les galeries dont la Société Philomathique va se servir. Elle a eu soin d'insérer dans le traité qu'elle a passé avec son entrepreneur une clause qui pourra être mise à profit par la ville.

» Appelée par vous à vous donner son avis sur la demande de cette Société, votre Commission d'Administration locale m'a chargé de vous faire connaître qu'il y avait lieu de l'accueillir. »

Les motifs et les conclusions du Rapport ont été adoptés par le Conseil municipal, qui a alloué à la Société Philomathique la subvention demandée.

LES MEMBRES COMPOSANT LA CHAMBRE DE COMMERCE DE BORDEAUX.

*A Messieurs les Membres du Comité d'Administration de la Société Philomathique,
à Bordeaux.*

MESSIEURS,

Nous avons reçu la lettre que vous nous avez fait l'honneur de nous écrire le 3 de ce mois, dans laquelle vous demandez le concours de la Chambre pour les dépenses que va nécessiter l'Exposition des produits de l'industrie, organisée sous les auspices de la Société Philomathique.

La Chambre de Commerce se félicite de pouvoir, dans cette circonstance, témoigner toute sa sympathie aux hommes d'intelligence et de dévouement qui veulent bien consacrer leurs soins à une entreprise aussi féconde en bons résultats. Elle espère que, grâce à votre habile et libérale direction, l'Exposition de 1859 dépassera celles déjà si remarquables qui l'ont précédée, et qu'elle fera ressortir avec évidence les progrès industriels réalisés depuis quelques années. C'est sous l'impression de ces vœux bien sincères pour le succès de l'œuvre dont vous poursuivez l'accomplissement, que nous avons voté l'allocation à la Société Philomathique pour son Exposition de 1859. En la mettant à votre disposition, nous sommes heureux d'avoir la conviction qu'elle recevra l'emploi le plus propre à donner naissance à une utile émulation parmi les exposants.

Agréez, Messieurs, l'assurance de nos sentiments les plus distingués.

DUFFOUR-DUBERGIER, J. BLANCHY, CORTÈS, A. CABROL, N. JOHNSTON,
EUGÈNE BEYSSAC, J. GUSTAVE BAOUR, H. SEMPÉ, H. BRUNET, H. PROM,
A. BLONDEAU.

D'abord annoncée pour le 1^{er} juillet, la 10^e Exposition de la Société Philomathique n'a pu être inaugurée que le 20 juillet 1859. Les principales autorités de la ville et du département avaient été invitées à cette première séance, où les sociétaires et les exposants étaient, d'ailleurs, seuls admis.

M. E. de Mentque, préfet de la Gironde, est arrivé à 11 heures précises, entouré des magistrats de la cité et des hauts fonctionnaires. Reçu à la porte principale par le bureau de la Société, le cortège officiel a été conduit au fond de la grande salle, sur l'estrade, où un riche salon avait été préparé au moyen de meubles et de tapisseries faisant partie de l'Exposition. Là, M. Alexandre Léon, président de la Société Philomathique, a ouvert la séance et prononcé les paroles suivantes :

MONSIEUR LE PRÉFET,

Sous votre patronage et avec le concours du Conseil général de la Gironde, du Corps municipal et de la Chambre de Commerce de Bordeaux, la Société Philomathique ouvre, dans l'intimité de la famille bordelaise, l'Exposition industrielle et agricole la plus importante qui ait eu lieu jusqu'à ce jour dans une ville de province. Ici, comme dans toutes les manifestations du même genre, la difficulté de donner une certaine harmonie à l'arrangement des variétés infinies de la production industrielle a retardé l'ouverture, et l'ouverture se fait encore au milieu du mouvement et presque du désordre d'une installation inachevée.

Vous voudrez bien juger notre Exposition non par ce qu'elle est, mais par ce qu'elle sera dans cinq à six jours. Quand vous aurez rencontré dans ce vaste local les plus grands noms de l'industrie de toute la France; quand vous aurez constaté que les plus brillants représentants de ce bon goût qui est à l'étranger comme la marque de fabrique de notre industrie de luxe, n'ont pas dédaigné d'entrer en lice; que l'agriculture, celle de nos landes comme celle de nos plus lointaines colonies, y étale de précieuses conquêtes, vous serez convaincu comme nous que le rendez-vous donné par Bordeaux à toute la France a été accepté, et vous appellerez l'attention de notre glorieux Souverain sur un événement important de son règne.

Cet événement est important selon nous, parce qu'il consacre la véritable, la bonne décentralisation, non celle qui en nuisant à la capitale nuirait à la France, mais celle qui étend de plus en plus, sur tout le pays, l'instruction, le goût, les jouissances qui étaient naguère le privilège presque exclusif de Paris.

Nous n'avons pas oublié que Napoléon III, annonçant à l'Europe son avènement, nous disait : *L'Empire, c'est la paix!* Mais la guerre pour la France, c'est encore la paix, lorsqu'il s'agit de soutenir au dehors, sans esprit de conquête, notre vieille auréole d'honneur, de loyauté, d'indépendance; c'est bien la guerre

pour notre vaillante armée, mais c'est la paix et la confiance pour nos laborieuses campagnes et nos industrieuses cités!

Annoncée au milieu des préoccupations d'une guerre prochaine, cette Exposition a été préparée pendant que nos armées et le souverain lui-même allaient combattre en Italie sous le drapeau de la France. Chaque bulletin de victoire nous amenait de nouveaux adhérents. Nous ouvrons en pleine paix, au milieu de la satisfaction générale, et le succès justifie notre foi dans les destinées de la France et dans la sagesse de l'Empereur.

Au nom de notre cité tout entière associée à notre œuvre, au nom de l'industrie française si bien représentée dans cette enceinte, nous demandons à l'Empereur, comme une faveur insigne que nous croyons avoir méritée, de venir avec l'Impératrice constater que sous son règne, pendant la guerre la plus glorieuse, l'Empire, c'est pour la France confiante la grande vie d'une nation qui défend son honneur en continuant son travail; l'Empire, c'est la Paix! — *Vive l'Empereur!*

Ce cri est répété par l'assistance, et M. le préfet de la Gironde, prenant la parole, répond :

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

MESSIEURS LES MEMBRES DE LA COMMISSION D'EXPOSITION,

Bordeaux est la ville des déterminations généreuses et hardies, vous l'avez prouvé une fois de plus.

C'est au moment où une guerre était imminente, que vous avez décidé l'ouverture d'une Exposition nationale; c'est au milieu des préoccupations qu'une lutte formidable pouvait inspirer au commerce, à l'industrie et aux arts, que vous avez continué votre appel et poursuivi votre œuvre, confiants que vous étiez dans la justice de notre cause, dans l'héroïsme de l'armée, dans le génie de notre Souverain.

Dieu a protégé la France, Messieurs; il a suffi à l'Empereur de deux mois pour illustrer nos annales de mémorables victoires, atteindre le but le plus glorieux et rendre à l'Europe frappée d'admiration tous les bienfaits de la paix.

Messieurs les membres de la Société philomathique, vous obtenez aujourd'hui la digne récompense de vos labeurs et de la foi dans le succès de votre œuvre. Cette Exposition dépasse toutes les espérances, et je ne saurais vous dire à quel point je suis heureux de vous offrir les plus sincères félicitations au nom de la cité, du département de la Gironde et du Gouvernement.

Et vous, messieurs les Exposants, dont nous allons admirer tout à l'heure les produits industriels, agricoles et artistiques, si merveilleusement groupés dans ce monument improvisé, recevez aussi mes félicitations pour votre empressement à répondre à un généreux appel, en attendant que des prix disputés avec une noble émulation couronnent solennellement vos travaux.

Vous aussi vous avez eu confiance, et le sentiment national vous a bien inspirés. Honneur à vous!

Jamais, Messieurs, fête de l'industrie ne s'ouvrit sous de plus heureux auspices.

La paix après la victoire!...

La paix, source de prospérité et de progrès pour le commerce, l'industrie, l'agriculture et les arts; la paix qui fait bénir de toutes parts le nom de l'Empereur, après que la victoire l'a immortalisé!...

Vive l'Empereur!...

Nouvelles acclamations accompagnées d'applaudissements.

Ces préliminaires épuisés, il est procédé à une visite générale et détaillée de l'Exposition, qui occupe une surface totale de près de 25,000 mètres carrés, dont 10,000 environ couverts. Cette visite s'accomplit dans le plus grand ordre, malgré la continuation des travaux d'installation; partout M. le préfet et les autorités qui l'entourent trouvent matière à adresser des félicitations, soit aux exposants, soit aux membres de la commission d'organisation.

Le lendemain, 21 juillet 1859, et les jours suivants, l'Exposition a été ouverte au public, de dix heures du matin à six heures du soir.

Comme pour la récompenser de ce nouvel acte de bien public ajouté aux services qu'elle rend depuis 1808, la Société Philomathique était déclarée *établissement d'utilité publique* par décret impérial du 27 juillet 1859.

Dans son Assemblée du 10 août 1859, la Société Philomathique a procédé au choix des membres du Jury d'examen. — Ont été nommés, sur la présentation du Comité d'Administration :

MM. ALEXANDRE LÉON *, président de la Société, adjoint au maire de Bordeaux, membre du Conseil général de la Gironde.

SOULIÉ-COTTINEAU, secrétaire général, ancien Président de la Société (devenant, aux termes des Statuts, président et secrétaire général du Jury).

MM. ABRIA, *, doyen de la faculté des sciences de Bordeaux.

ALCAN, *, professeur au Conservatoire des Arts et Métiers.

ALPHAND, *, ingénieur en chef des ponts et chaussées, ancien président de la Société Philomathique, membre du Conseil général de la Gironde.

AMÉ, *, directeur des Douanes et des Contributions indirectes.

ARMAN, O. *, constructeur maritime, député au Corps Législatif.

ARMENGAUD aîné, ingénieur civil, membre correspondant de la Société Philomathique.

ARNOZAN, pharmacien-chimiste.

AUBAC, *, ancien officier supérieur comptable de l'administration de la guerre.

BARBET, professeur à l'Ecole préparatoire de Pharmacie de Bordeaux.

MM. BARBIER, O. ✱, administrateur des Douanes, ancien président de la Société Philomathique.

BARRESWIL, ✱, chimiste.

BAUDRIMONT, ✱, professeur à la Faculté des Sciences, ancien président de la Société Philomathique.

BAZIN, professeur à la Faculté des Sciences.

BICHON, constructeur maritime.

BOISSIERE fils, propriétaire-agriculteur, ancien élève de l'École Polytechnique.

BONNET (A.), avocat, secrétaire général de la Société des Amis des Arts, membre du Conseil municipal.

BORCHARD, docteur-médecin, ancien directeur des Classes d'adultes.

BOSC (ÉMILE), propriétaire-agriculteur.

BRANDENBURG (ALBERT), négociant, secrétaire-adjoint de la Société Philomathique.

BROCHON père, ✱, avocat, membre du Conseil municipal et du Conseil général, ancien président de la Société Philomathique.

BURGUET, architecte de la ville.

CHAUMEL (ALBAN), négociant, membre de la Chambre de commerce.

CLÉMENCEAU, membre du Conseil municipal, du Conseil d'hygiène et de la Société d'Agriculture.

CUVREAU, chef d'orchestre du Cercle Philharmonique.

DELISSE (TH.), propriétaire-agriculteur, membre du Conseil d'arrondissement, maire de Blanquefort.

DESSE (PAUL), ✱, capitaine-armateur, juge au Tribunal de commerce.

DROELING, O. ✱, ingénieur en chef des ponts et chaussées.

DUPONT, secrétaire général de la Société d'Agriculture.

DUPRAT (G.), capitaine au long-cours, armateur.

DURIEU DE MAISONNEUVE, ✱, directeur du Jardin des Plantes.

ELWART, professeur d'harmonie au Conservatoire Impérial de Musique.

FAURÉ, ✱, chimiste, adjoint au maire de Bordeaux.

GARRÓS (G.), inspecteur de la Vieille-Montagne.

GOUT DESMARTRES, ✱, avocat, membre du Conseil général et du Conseil municipal, président de la Société d'Agriculture.

GRELET aîné, architecte.

GUÉ (OSCAR), conservateur du Musée de Bordeaux.

GUERRE, propriétaire-agriculteur, membre du Conseil général.

GUIRAUT, ✱, commissaire-adjoint de la marine.

JACQUOT, ✱, ingénieur en chef des Mines.

JOLY, ✱, ingénieur des ponts et chaussées.

LABBÉ, architecte du département.

LACOLONGE (O. DE), ✱, capitaine d'artillerie, inspecteur de la poudrerie de Saint-Médard, vice-président de la Société Philomathique.

LAFARGUE, docteur-médecin, secrétaire général de la Société Linnéenne.

LAROCHE-TOLAY (DE), ✱, ingénieur des ponts et chaussées.

LEGRIX DE LASSALLE, ✱, propriétaire-agriculteur, membre du Conseil général.

LIVET (CH.-L.), attaché à la rédaction du *Moniteur Universel*.

MANÈS, ✱, ingénieur en chef des Mines en retraite.

MATHIEU, ingénieur du matériel des Chemins de fer du Midi.

MÉZERAY, vice-président de la Société de Sainte-Cécile, chef d'orchestre au Grand-Théâtre.

PELLIS, professeur, directeur des Classes d'adultes de la Société Philomathique.

PERPIGNAN (ALPHONSE), compositeur.

PETIT-LAFITTE, professeur d'Agriculture, chargé de l'inspection agricole du département de la Gironde.

RICHER, ✱, propriétaire-agriculteur, ancien président de la Société d'Agriculture.

SAIGE, ✱, ingénieur en chef du matériel des Chemins de fer du Midi.

MM. SALVÉTAT, *, directeur des travaux chimiques à la manufacture impériale de Sèvres.
 SOURIAUX, inspecteur des machines à vapeur de la Gironde, ancien secrétaire général
 de la Société Philomathique.
 TRESCA, *, sous-directeur du Conservatoire des Arts et Métiers.

Sur la proposition du Comité, l'Assemblée confère ensuite, à l'unanimité, la présidence d'honneur du jury à :

MM. E. DE MENTQUE, C. *, préfet de la Gironde.
 A.-F. GAUTIER aîné, O. *, maire de Bordeaux.
 DUFFOUR-DUBERGIER, C. *, président de la Chambre de Commerce.

Une Commission permanente, présidée par M. F. Schrader, est en outre instituée pour l'appréciation quotidienne des produits agricoles et horticoles qui seront envoyés à l'Exposition.

Il est ensuite décidé que pour la commodité des membres du Jury en même temps que des Exposants, les travaux d'examen seront concentrés dans une période de douze jours, prise du 1^{er} au 15 octobre suivant.

Conformément à cette décision, les travaux du Jury ont commencé le 3 octobre 1859.

Dès sa première réunion, le Jury s'est divisé en huit sections ou groupes, qui se sont répartis l'examen des produits de la manière suivante :

1^{er} Groupe.

Agriculture (III).

MM. RICHIER, *Président*; DELISSE, *Secrétaire*; ALCAN, BOISSIÈRE, E. BOSC, CLÉMENTEAU, DURIEU DE MAISONNEUVE, DUPONT, GOUT DESMARTRES, GUERRE, LEGRIX DE LASSALLE, PETIT-LAFITTE, TRESCA.

2^e Groupe.

Métallurgie (I). — Meunerie (II). — Mécanique appliquée à l'industrie (IV). — Mécanique appliquée aux moyens de transport (V). — Mécanique spéciale (VI). — Mécanique appliquée au tissage (VII). — Aciers (XV).

MM. TRESCA, *Président*; ARMENGAUD, *Vice-Président*; MATHIEU, *Secrétaire*; ALCAN, AUBAC, BICHON, JACQUOT, DE LACOLONGE, MANÈS, SOURIAUX.

3^e Groupe.

Arts de précision (VIII). — Emploi de la chaleur, de la lumière et de l'électricité (IX). — Marine, arts militaires (XIII).

MM. ABRIA, *Président*; DE LACOLONGE, *Secrétaire*; ARMENGAUD, DESSE, DUPRAT, GUIRAUT, MANÈS, MATHIEU, PELLIS, TRESCA.

4^e Groupe.

Produits chimiques (X). — Substances alimentaires (XI). — Anatomie, pharmacie, chirurgie (XII).

MM. BARRESWIL, *Président*; BAUDRIMONT, *Vice-Président*; LAFARGUE, *Secrétaire*; ARNOZAN, AUBAC, BARBET, BAZIN, BORCHARD, CHAUMEL, FAURÉ.

5^e Groupe.

Constructions civiles (XIV). — *Ouvrages en métaux* (XVI). — *Ameublement et décoration* (XXIV).

MM. SAIGE, *Président*; SOULIÉ-COTTINEAU, *Secrétaire*; ALPHAND, ARMAN, BURGUET, DROELING, GRELET, JOLY, LABBÉ, LAROCHE-TOLAY.

6^e Groupe.

Orfèvrerie et bronzes d'art (XVII). — *Arts céramiques* (XVIII). — *Dessin industriel, etc.* (XXVI).

MM. BARBIER, *Président*; SALVÉTAT, *Secrétaire*; BONNET, BROCHON, CLÉMENCEAU, GUÉ, LIVET, SOURIAUX.

7^e Groupe.

Tissus de coton et de fil (XIX). — *Industrie des laines* (XX). — *Tissus de soie* (XXI). — *Lin et chanvre* (XXII). — *Tapis* (XXIII). — *Vêtements, etc.* (XXV).

MM. ALCAN, *Président*; BRANDENBURG, *Secrétaire*; AMÉ, BARBIER, BONNET, GARROS, A. LÉON, SOULIÉ-COTTINEAU.

8^e Groupe.

Instruments de musique (XXVII). — *Philologie* (XXVIII).

MM. BROCHON, *Président*; SOURIAUX, *Secrétaire*; BAUDRIMONT, CUVREAU, ELWART, GARROS, MÉZERAY, PELLIS, PEPPIGNAN.

Quelques jours avant la constitution du Jury, au mois de septembre, M. A. Audiganne, chef de division de l'industrie au Ministère de l'agriculture et du commerce, était venu en mission spéciale à Bordeaux, pour étudier l'Exposition de la Société Philomathique, et en rendre un compte sommaire à S. Exc. le Ministre. Cette visite détaillée, qui n'avait pas duré moins de quatre jours, était l'indice précurseur d'un événement qui devait jeter sur l'exhibition bordelaise un éclat qu'aucune autre Exposition de province n'avait eu jusque-là. — Deux semaines après, la Société Philomathique était officiellement informée que LL. MM. l'Empereur et l'Impératrice des Français daigneraient s'arrêter à Bordeaux, à leur retour de Biarritz, pour visiter l'Exposition.

Dans la séance du Jury du 12 octobre 1859, M. Alexandre Léon, Président de la Société Philomathique et du Jury, a cru de son devoir de rendre à la réunion un compte exact de la visite dont LL. MM. II. ont, la veille, honoré l'Exposition de Bordeaux.

Et d'abord, il tient à le dire, c'est à sa qualité de Président de la Société et à celle de Vice-Président du Jury, que lui et M. Tresca doivent l'insigne honneur d'avoir pris place à la table de LL. MM., le lundi soir 10 octobre.

Annoncée pour le mardi 11 octobre, à midi, la visite à l'Exposition n'a pu commencer qu'à une heure, à cause des réceptions officielles qui l'ont précédée. A cette visite, la Société Philomathique n'avait invité, par me-

sure d'ordre, que les autorités supérieures, les Exposants, les Membres du Jury et les Sociétaires.

Un immense concours de population couvrait la magnifique esplanade des Quinconces, et des acclamations réitérées, parties de tous les rangs, ont salué l'arrivée du cortège impérial.

La promenade dans l'Exposition a exigé près de deux heures; elle a suivi successivement la galerie latérale gauche du grand bâtiment, la galerie transversale du même côté, occupée par les machines; puis celle annexe de la carrosserie et de l'agriculture. — LL. MM. II. ont ensuite traversé la grande cour, semée d'instruments et de machines agricoles, pour se rendre au bâtiment des machines en mouvement, en passant par la galerie annexe de gauche, consacrée aux produits chimiques et aux substances alimentaires. De là, le cortège est revenu par le transept de droite affecté à la céramique, et, rentrant dans la grande salle, il s'est dirigé vers l'estrade du fond, garnie des produits de l'ébénisterie de luxe et des instruments de musique; puis, descendant de l'estrade par l'escalier du milieu, les augustes visiteurs ont parcouru toute la grande nef, en se dirigeant vers la porte de sortie, où la Société Philomathique a pris congé de LL. MM. au milieu des acclamations les plus chaleureuses.

Dans tout le cours de cette visite, LL. MM. ont été assistées du Président et du Vice-Président du Jury, et accompagnées d'une nombreuse commission de Sociétaires. — Malgré la rapidité de cette revue industrielle, l'Empereur et l'Impératrice ont trouvé place à de judicieuses observations, à des questions d'une haute portée et à de bonnes et encourageantes paroles; plusieurs acquisitions ont même été faites pour leur compte.

S. M. l'Empereur, en témoignage de sa satisfaction, a daigné, pendant le cours de sa visite, nommer chevaliers de la Légion d'honneur et décorer de sa main : M. James Jackson, directeur de l'établissement métallurgique de Saint-Seurin-sur-l'Isle; M. Beaufils, fabricant de meubles; M. Cabanes, minotier, et M. Soulié-Cottineau, Secrétaire général de la Société Philomathique et du Jury, quatre fois Rapporteur des Expositions bordelaises, et que dix-sept années consacrées au service de cette Société recommandaient à cette honorable distinction. — Trois de ces décorations ont été accordées sur la demande du Président de la Société Philomathique, demande qu'avait bien voulu transmettre et appuyer M. le Préfet de la Gironde. — Quant à celle de M. Cabanes, c'est pendant que S. M. l'Empereur écoutait les explications de cet Exposant, que M. Léon a été encouragé par la bienveillance de S. M. l'Impératrice à la proposer. Il raconte comment, après

s'être enquis des titres de M. Cabanes, et cédant aux instances de l'Impératrice, l'Empereur, qui n'avait plus de décorations, a été amené à emprunter, pour la remettre à M. Cabanes, la croix que S. M. venait de donner à M. Soulié-Cottineau.

Le récit de cet épisode, ainsi que les autres détails fournis par le Président, sont suivis avec intérêt et applaudis par le Jury.

Le 18 novembre 1859, en séance générale de la Société, M. le Président a fait part à l'Assemblée des deux documents suivants :

Paris, le 26 octobre 1859.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Conformément au désir que vous m'avez exprimé, et d'après les explications contenues dans votre lettre en date du 23 de ce mois, au sujet des récompenses à décerner à la suite de l'Exposition industrielle de Bordeaux, je viens de décider qu'il serait mis à votre disposition *cent médailles d'argent*, pour être distribuées aux Exposants les plus dignes de les recevoir. J'écris aujourd'hui même à M. le Directeur de la Monnaie de Paris, pour la commande de ces médailles, en l'invitant à vous les transmettre directement aussitôt après leur exécution. S'il y avait quelque retard, vous pourriez vous-même écrire au Directeur pour le prier d'en hâter l'envoi. Je vous autorise en outre, suivant votre demande, à faire frapper à vos frais, et avec les coins appartenant au Ministère de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux Publics, les autres médailles que vous êtes appelé à distribuer.

Je ne doute pas, Monsieur le Président, que la Société Philomathique ne voie dans les mesures prises une nouvelle preuve de ma vive sympathie pour l'œuvre utile qu'elle a entreprise, et dont je suis avec un grand intérêt le développement.

Recevez, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics,

ROUHER.

Extrait du registre des délibérations du Conseil Municipal de la ville de Bordeaux.

Séance du 7 novembre 1859. — Aujourd'hui, sept novembre mil huit cent cinquante-neuf, le Conseil Municipal de la ville de Bordeaux s'est réuni à l'Hôtel de Ville, lieu ordinaire de ses séances, sous la présidence de M. A.-F. GAUTIER aîné, maire.

Le Maire fait le Rapport suivant sur les médailles d'or à décerner à la suite de l'Exposition de l'Industrie qui vient d'avoir lieu à Bordeaux :

MESSIEURS,

L'Exposition ouverte par la Société Philomathique, sous le patronage du Corps Municipal, a réussi au-delà de toutes les espérances, et l'industrie française a ré-

pondu à l'appel de la ville de Bordeaux avec un élan manifeste. Le Jury, qui a compté parmi ses membres des hommes éminents dans la science et l'industrie, venus de Paris pour participer aux travaux de nos concitoyens les plus distingués et les plus dévoués, a constaté, dans un Rapport qui sera publié, tout ce qu'il y a de forces vives dans l'industrie de nos contrées.

S. M. l'Empereur, dans la visite qu'il a faite à l'Exposition, a remis la décoration de la Légion d'Honneur à trois grands industriels de la Gironde, dont l'un est notre collègue. Le Ministre des Travaux Publics vient d'adresser en son nom cent médailles d'argent. Il m'a semblé que, dans cette circonstance, il devait convenir à la dignité de la ville de Bordeaux que les plus hautes récompenses de l'Exposition fussent décernées en son nom et prissent de leur origine une valeur toute spéciale. Il résulte des renseignements qui m'ont été fournis, que le nombre des médailles d'or demandées par le Jury s'élève à vingt environ. Je vous propose de décider que ces médailles, frappées aux armes de la ville, accompagnées de diplômes qui constateraient votre délibération, soient décernées au nom du Corps Municipal et aux frais de la ville. La dépense ne dépassera pas cent francs par médaille; mais vous serez à temps de voter le crédit lorsque le chiffre exact pourra être produit.

La ville de Rouen, qui a inscrit à son budget des sommes considérables pour son Exposition, a voté également les médailles à décerner. Je croirais méconnaître le haut intérêt que vous apportez à tout ce qui peut concourir à la prospérité de notre ville et à tout ce qui peut rehausser l'action municipale, si j'entrais dans de plus longs développements pour motiver une proposition dont j'ai cru devoir prendre l'initiative; je dois dire seulement que pour la Société Philomathique, votre vote sera un encouragement et une récompense, mais qu'il n'aura aucun des caractères d'un concours financier, puisque tout permet d'affirmer que les recettes et les subventions votées couvriront largement les dépenses. S'il y a un boni, il servira à développer l'enseignement industriel, si intéressant, fondé par cette Société, et, par conséquent, il sera employé au profit de la cité.

Les conclusions du Rapport du Maire sont mises aux voix et adoptées à l'unanimité.

Fait et délibéré à Bordeaux, en l'Hôtel de Ville, le sept novembre mil huit cent cinquante-neuf.

Pour expédition conforme :

Le Maire de Bordeaux,

A.-F. GAUTIER.

Après lecture de ces documents, M. le Président a ajouté que, par une délibération toute récente, la Chambre de Commerce de Bordeaux a décidé que les médailles d'argent de 1^{re} classe seraient distribuées en son nom et à ses frais; de telle sorte que la Société Philomathique n'aura à fournir que les médailles de bronze et une trentaine de médailles d'argent de 2^e classe.

Fermée le 7 novembre 1859, la 10^e Exposition de la Société Philomathique a été suivie, le dimanche 27 du même mois, de la distribution solennelle des récompenses aux Exposants.

La salle principale des bâtiments de l'Exposition avait été choisie pour cette cérémonie, destinée à réunir une nombreuse assistance.

Les portes sont ouvertes à onze heures du matin, et en peu d'instants les deux mille sièges préparés à l'intérieur se trouvent occupés. Les Exposants, leurs familles, des députations du Lycée, des Écoles chrétiennes, des Classes d'adultes de la Société Philomathique, et le public, remplissent la salle, dont l'estrade est réservée au bureau, aux autorités, aux membres du Jury et aux Sociétaires. — Comme aux jours de l'Exposition, des drapeaux français et étrangers et des écussons aux armes impériales décorent les travées du vaste bâtiment.

Malgré la rigueur de la saison, les dames des plus hauts fonctionnaires ont voulu, par leur présence, ajouter à l'éclat de cette solennité. Son Éminence le Cardinal-Archevêque de Bordeaux; M. le Premier Président; le général de Tartas; M. Basse, président du Tribunal de Commerce; M. Hubert-Delisle, sénateur; MM. Fauré, Cayrou et Samazeuilh, adjoints du Maire de Bordeaux; M. Marx, grand-rabbin; M. Durand-Fornas, procureur impérial, et un grand nombre d'autres magistrats et fonctionnaires, occupent les premières places, et, par la variété et la richesse de leurs uniformes, contribuent aussi à l'éclat d'une fête dont leur présence atteste et augmente l'importance.

M. E. de Mentque, préfet de la Gironde, arrive à midi et demi, accompagné du Maire de Bordeaux, du Président de la Chambre de Commerce et du Conseil de Préfecture; il s'assoit au fauteuil de la présidence en sa qualité de délégué de S. Exc. le Ministre de l'agriculture et du commerce. A sa droite prennent place au bureau, M. Gautier, maire de Bordeaux, et M. Alexandre Léon, président de la Société Philomathique, et à sa gauche, M. Duffour-Dubergier, président de la Chambre de Commerce; M. Ordinaire de Lacolonge et M. Soulié-Cottineau, l'un vice-président et l'autre secrétaire général de la Société Philomathique.

M. le Préfet ouvre la séance par le discours suivant :

MESSIEURS,

Le premier sentiment que j'éprouve le besoin d'exprimer dans cette réunion solennelle, est celui d'une profonde reconnaissance envers Leurs Majestés, qui ont

daigné visiter l'Exposition de Bordeaux, et donner ainsi à la cité et à la Société Philomathique le plus éclatant témoignage de bienveillance qui pût grandir leur œuvre et récompenser leurs efforts.

Je ne me dissimule pas, Messieurs, combien mes paroles restent au-dessous des impressions que nous avons ressenties au moment où Leurs Majestés ont parcouru ces galeries, répandant autour d'Elles leurs augustes encouragements; alors que notre gracieuse souveraine, qui naguère avait tenu avec tant de fermeté les rênes de l'État, trouvait dans son cœur, pour les plus modestes exposants, des mots d'une bonté à la fois si éclairée et si touchante; alors que de sa main victorieuse, le héros de Magenta et de Solferino, le pacificateur de Villafranca décernait la plus haute récompense qui puisse honorer l'intelligence et le travail! Mais si pâles que soient ces paroles, il y a dans tous les cœurs de bien profonds souvenirs qui suppléeront à leur insuffisance.

La Société Philomathique de Bordeaux, Messieurs, s'était-elle montrée digne de l'insigne faveur d'une visite impériale? Avait-elle mérité le succès considérable qu'elle vient d'obtenir?

Les faits vont répondre.

La fondation de la Société remonte à l'une des plus brillantes époques du premier Empire, à l'année 1808; elle compte donc déjà plus d'un demi-siècle d'existence.

Le but de son institution fut de généraliser la science et l'art, de favoriser les progrès de l'industrie, de répandre l'instruction professionnelle.

Dans cette pensée, elle fonda des classes d'adultes gratuites qui contribuèrent puissamment à élever le niveau des connaissances industrielles dans cette ville; à l'heure où nous sommes, on ne compte pas moins de 2,000 ouvriers qui, après leurs rudes travaux du jour, viennent le soir aux cours de la Société se perfectionner dans leur état, étudier les modèles, acquérir le goût et le sentiment du beau, et s'élever ainsi du métier jusqu'à l'art, avec profit pour eux-mêmes et avantage pour la cité tout entière.

Toujours dans le même ordre d'idées, mais en leur donnant une application plus élevée, la Société fut des premières, la première peut-être, à organiser des exhibitions publiques. Ce fut un noble exemple bientôt suivi par d'autres grandes cités, mais dont Bordeaux peut réclamer l'initiative, que cette décentralisation de l'industrie, de l'art et de la science au profit des provinces.

Pourquoi, en effet, abandonner le monopole à Paris? Pourquoi laisser tout faire à l'État? Pourquoi ne pas imiter un pays voisin dans une de ses tendances les plus fécondes? Pourquoi ne pas recourir comme lui à des efforts spontanés en vue du bien public? N'est-ce pas une pensée généreuse et vraiment civilisatrice, que de donner l'essor à l'émulation individuelle et d'ouvrir aux aptitudes locales toutes les voies du progrès?

Dix Expositions ont eu lieu depuis la création de la Société. Elles ne furent d'abord ouvertes qu'aux départements du sud-ouest de la France; puis la zone du concours s'élargit successivement jusqu'à ce qu'elle comprit la France tout entière. Cette extension fut décidée pour la première fois en 1854, au moment où

Paris allait inaugurer son Exposition universelle qui devait jeter tant d'éclat sur le règne de l'Empereur, sur les industries et les arts de la France.

Bordeaux, si justement appelé la capitale du Midi, n'hésita pas à agrandir le rayonnement de ses concours sur la généralité du pays, quand Paris étendait le sien sur l'universalité du monde. Cette première épreuve obtint un remarquable succès, et, cependant, combien l'Exposition qui vient d'être close a laissé derrière elle sa devancière!

Le concours de 1854 avait présenté le chiffre de 600 exposants; celui de cette année s'est élevé à près de 1,400. Il a donc pleinement justifié sa dénomination d'Exposition générale. La variété des produits a eu nécessairement pour résultat d'exhausser le niveau industriel par la comparaison et l'échange des perfectionnements apportés sur divers points de la France à des objets similaires.

J'ajouterai que ce concours a mis en lumière deux faits considérables : le premier, c'est que l'industrie bordelaise, qui ne fait que naître pour ainsi dire et s'ignorait elle-même, a été reconnue par le Jury comme très-avancée, parce qu'en raison même de cette naissance tardive, elle a su et pu profiter de tous les progrès réalisés depuis quelques années, et je suis heureux de trouver cette occasion de lui en adresser publiquement toutes mes félicitations; le second, c'est que la classe la plus nombreuse des exposants a été celle consacrée à l'agriculture; heureux présage pour le concours régional de l'année prochaine, qui, j'espère, fera également honneur à la Gironde, et auquel je convie d'avance tous les cultivateurs de la région agricole.

Mais ce qui caractérise surtout l'œuvre que la Société vient d'accomplir, c'est le moment où l'Exposition a été résolument décidée et poursuivie; c'est là ce qui fait ressortir avec le plus d'éclat le patriotisme bordelais. C'était en effet lorsque la guerre avec l'une des plus grandes puissances militaires était imminente, presque déclarée, que la Société Philomathique, confiante dans le génie de l'Empereur, dans l'héroïsme de son armée, annonçait à la France et aux colonies l'ouverture de son Exposition pour le mois de juillet; elle avait comme pressenti cette merveilleuse série de triomphes qui allaient ajouter de si grandes pages à nos annales militaires, et la glorieuse paix qu'un prince magnanime devait signer à Villafranca pour le repos du monde et la marche constante de l'humanité dans les voies de la civilisation et du progrès.

Honneur donc, Messieurs, à la Société, qui n'a pas douté du succès de son entreprise et qui seconde avec tant de zèle les nobles efforts de l'Empereur en faveur de l'amélioration morale et matérielle des classes laborieuses, amélioration déjà réalisée par tant d'institutions de philanthropie qui signaleront entre tous les règnes celui de Napoléon III!

Honneur au Jury, dont des hommes éminents dans la science ont dirigé les travaux, et qui s'est livré avec tant de dévouement et de lumières à la mission délicate qui lui était confiée!

Honneur au Conseil municipal de Bordeaux, à la Chambre de Commerce, au Conseil général du département, qui ont puissamment aidé la Société dans son œuvre! Honneur surtout au Gouvernement impérial, non-seulement pour le génè-

reux appui qu'il a donné à l'Exposition, mais plus encore pour ses intentions libérales et sagement progressives en matière de douanes.—N'est-ce pas en effet, s'il m'est permis de le dire, une loi providentielle de l'avenir, que l'abaissement successif des barrières qui séparent commercialement les territoires et les peuples, sauf les prudentes transitions que pourraient exiger tous les intérêts légitimes et les finances de l'Etat ?

Si la Société Philomathique et les pouvoirs publics ont dignement rempli leur tâche, c'est justice de proclamer que, de tous les points de la France et même des colonies, l'industrie et l'agriculture ont bien répondu à leur appel.

Que de noms déjà inscrits dans les fastes de l'industrie et de l'art agricole ! combien d'hommes nouveaux, mais qui auront commencé ici leur réputation, sont venus disputer les prix du concours à Bordeaux ! Puissent les récompenses qu'ils vont recevoir être les gages de leur succès dans l'avenir !

L'avenir, Messieurs, à quelle époque s'est-il offert sous de plus heureux auspices ?

De grands travaux d'utilité publique sont achevés ou se poursuivent de toutes parts pour faciliter les échanges ou augmenter la richesse du pays ; le bien-être se généralise au sein des masses, de nombreuses améliorations se produisent dans les moindres bourgades aussi bien que dans les vastes cités ; enfin, le principe d'ordre, raffermi dans les esprits, convie à un sentiment de sécurité générale.

Représentants de l'industrie, de l'agriculture et du commerce, vous voudrez, quand la carrière est si librement ouverte aux vastes entreprises, concourir avec ardeur au développement de tous les éléments de prospérité du pays !...

Nous avions espéré quelque temps, Messieurs les Exposants, que les récompenses si justement acquises à vos succès vous seraient décernées par l'éminent ministre qui veille avec une sollicitude si éclairée sur les grands intérêts de l'agriculture et de l'industrie : c'était la bienveillante intention de Son Excellence ; mais d'impérieux devoirs ne lui ont pas permis de se rendre à nos vœux. M. le ministre m'a donc chargé de le représenter dans cette solennité. Si c'est un honneur dont j'ai vivement senti tout le prix, c'est plus encore pour nous tous la cause d'un vif regret. L'éloquente parole de Son Excellence aura manqué à cette fête de l'industrie, qui en aurait reçu tant d'éclat, et je n'ai pu y suppléer que par l'expression de mes profondes sympathies pour l'œuvre qui vient de s'accomplir et qui va recevoir ici son digne couronnement.

Des applaudissements prolongés accueillent ces chaleureuses paroles, et M. Alexandre Léon, président de la Société Philomathique, se lève à son tour et s'exprime en ces termes :

MESSIEURS,

La Société Philomathique voit avec une légitime satisfaction les corps constitués et les plus hauts fonctionnaires de la Gironde s'associer à elle pour témoigner leurs profondes sympathies à l'agriculture et à l'industrie, qui viennent de briller d'un si vif éclat dans ces constructions improvisées.

Mandataire du Conseil Général de la Gironde, du Conseil municipal et de la Chambre de Commerce de Bordeaux, la Société Philomathique est heureuse du succès de l'Exposition de 1859. Elle aime à le reconnaître, l'honneur de ce succès revient surtout à ces hommes distingués par le talent et par le dévouement au bien public qui ont accepté les laborieuses et délicates fonctions de membres de la Commission d'organisation et de membres du Jury. Parmi ces derniers, plusieurs venaient de Paris, nous portant le tribut de lumières spéciales et le concours de cette bienveillance qui caractérise les intelligences d'élite.

Vous savez tous le chaleureux appui donné à notre entreprise par M. le Préfet de la Gironde et par M. le Maire de Bordeaux; vous savez aussi que S. Exc. M. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, que le Conseil municipal et la Chambre de Commerce de Bordeaux ont revendiqué le privilège d'offrir les trois premières classes de médailles. Vous rappellerai-je enfin une visite auguste si ardemment souhaitée, si gracieusement accordée, et dont tous les épisodes, présents à votre souvenir, portent l'empreinte de la plus généreuse protection pour les grands intérêts de l'agriculture et de l'industrie!

Les distinctions que nous allons proclamer trouveront, je l'espère, leur sanction dans le jugement de l'opinion publique et leur justification dans les rapports du Jury, qui ne tarderont pas à être publiés. Interpréter l'opinion publique et résumer le travail considérable du Jury, serait une œuvre impossible ou stérile. Il m'a paru plus à propos de rechercher avec vous la physionomie particulière de l'Exposition et sa portée au point de vue des intérêts particuliers de nos contrées et des intérêts généraux de la France.

Le caractère distinctif de notre Exposition, c'est que, non-seulement en droit, mais sérieusement en fait, elle a été une Exposition générale. Pour la première fois, l'appel d'une ville de province placée à l'extrémité du territoire, a été entendu de la France entière. L'agriculture et l'industrie de nos colonies les plus lointaines et de *soixante-quatorze* départements de la France continentale ont répondu à cet appel. Générale au point de vue géographique, l'Exposition a été générale aussi quant à l'ensemble et à la variété des produits exposés. Si quelques spécialités ont eu, par le fait de circonstances locales ou régionales, de plus nombreux représentants, il n'en est à peu près aucune qui n'ait eu de valeureux champions.

Avec ce caractère de complète généralité, une exposition ne concourt pas seulement au progrès de l'industrie, mais encore elle devient une forme nouvelle de l'enseignement public, en étalant devant les populations l'exposé merveilleux, véridique et clair de toutes les conquêtes de l'intelligence humaine.

Tandis que chacun vient y puiser les notions spéciales qui correspondent à la nature de son esprit, à la direction de ses études, à l'intérêt de ses travaux, tous s'identifient à un certain ordre général de faits et d'idées qui cessent ainsi d'être le privilège de quelques-uns pour devenir la propriété de tous. Sur les 200,000 visiteurs qui ont parcouru ces galeries, plus de 150,000 n'ont pas été et ne seront peut-être jamais en position d'étudier dans les fabriques ou dans les usines les procédés de l'industrie, d'aller à Paris examiner les modèles de l'art et du goût,

Ils auront pu prendre à cette Exposition une idée générale de la puissance et de la variété du génie de l'homme, et des notions spéciales sur tout ce qui peut intéresser leur bien-être et relever leur condition.

Outre le résultat de former l'intelligence et le goût du pays, ce rapprochement de tant de productions diverses a pour conséquence importante de donner à chaque industrie la mesure de sa force ou de sa faiblesse. Telle industrie qui lutte en vain contre une infériorité inhérente à sa situation particulière, apprend qu'elle n'est qu'une déperdition de forces et qu'elle doit céder la place à plus viable qu'elle ; telle autre industrie, au contraire, constatant sa supériorité, ose prendre un plus grand essor, et aborde la concurrence, au grand avantage des consommateurs.

Utiles à l'industrie, dont elles stimulent les progrès et dont elles vulgarisent les procédés ; utiles aux populations, dont elles forment l'intelligence et développent le goût, les Expositions générales établissent entre les producteurs et les consommateurs des rapports qui concourent puissamment au développement du bien-être général. Et cependant, l'idée de renfermer les Expositions de province dans les limites de concours régionaux semble faire son chemin ; idée funeste, qu'il est opportun de combattre, car elle tend à maintenir, à aggraver peut-être des divisions d'intérêts qui sont en opposition avec les grands principes d'unité nationale posés à une époque où les difficultés de communications, la différence des mœurs et même du langage, rendaient cette unité illusoire. Il y aurait des zones industrielles dans un pays qui n'a plus ni zones morales ni zones politiques ! Et dans quel but ? Dans le but de protéger dans chaque zone les industries faibles contre le rapprochement des industries similaires plus fortes de la zone voisine ; dans le but, à Bordeaux par exemple, de protéger quelque pauvre fabrique de rubans contre les grandes fabriques de Saint-Étienne ? Étrange protection, qui encouragerait le travail et les capitaux dans la voie funeste d'une lutte impossible !

Que, dans toute la France, des concours spéciaux s'ouvrent aux producteurs d'une même industrie, rien de mieux ; mais que la France soit morcelée et que les produits de chaque région s'étalent seuls aux yeux des consommateurs de la région, sans la concurrence et la lutte des produits similaires de tout le pays, c'est là un fait inadmissible à notre époque. Circonstance étrange ! cette idée, soi-disant protectrice, est née dans les régions souveraines de l'industrie française, là où toute protection semble superflue, tandis qu'elle est repoussée dans notre région, qu'on classait jusqu'ici parmi les faibles de l'industrie.

C'est l'honneur de l'industrie de la Gironde de ne vouloir d'autre protection que la liberté et la concurrence ; nos fabricants de meubles, de porcelaines, de papiers, de chapeaux, de conserves alimentaires, nos constructeurs de machines à vapeur et d'instruments agricoles, nos filateurs mêmes et nos fabricants de tapis, ont été les premiers à appeler cette liberté et cette concurrence qui sont la glorieuse consécration de la grande unité de l'industrie française.

Il est cependant une protection que l'industrie française doit solliciter : c'est la protection qui, en augmentant le bien-être de l'ouvrier et en diminuant le coût des

matières premières, facilitera la production, diminuera les prix de revient et développera ainsi les débouchés extérieurs et la consommation intérieure. Protéger le travail national, aux yeux de ceux qu'aveuglent les idées préconçues d'un intérêt mal entendu, c'est frémir à l'idée de voir franchir la frontière par un pantalon de drap anglais; protéger le travail national, ce serait à nos yeux ouvrir librement nos frontières aux laines qui font les draps, aux sucres et aux cafés qui alimentent ceux qui filent et qui tissent. Comment! avec des droits sur toutes les matières premières, avec des droits sur tant de denrées alimentaires qui, en grevant l'ouvrier, enchérissent le salaire, l'industrie française est parvenue à occuper un des premiers rangs dans le monde, et elle hésiterait à s'associer à nous pour demander la seule protection qui lui manque : le droit de produire à bon marché!

Espérons, Messieurs, que le bon sens public fera justice d'appréhensions et de préjugés qui emploient pour se défendre l'arme des mauvaises causes : la passion; et ne nous laissons pas de travailler à constituer sur les bases solides d'une liberté commerciale, sagement et progressivement amenée, la grande unité industrielle de la France.

Depuis un demi-siècle, que de découvertes importantes concourant toutes à multiplier les rapports des hommes entr'eux! La vapeur supprime les distances sur terre et sur mer; esclave de l'homme, elle le transporte aux pays les plus lointains; — l'électricité transmet partout la pensée avec la rapidité de la pensée elle-même; — la photographie perpétue, reproduit et vulgarise les événements arrêtés au passage. Et lorsque la science fournit de tels éléments de rapprochement et d'union, on aurait l'impiété de vouloir perpétuer des idées de division et d'antagonisme!

Puissent les plus illustres représentants de toute la France industrielle, attirés par ce concours, approuver et répandre les idées de sage liberté qui dominent non-seulement le commerce, mais aussi l'industrie naissante de la Gironde.

Je n'abuserai pas plus longtemps de votre bienveillante attention; mais, en célébrant avec vous cette fête, qui couronne une œuvre périlleuse, timidement entreprise, laborieusement et courageusement accomplie, je tiens à exprimer un sentiment de religieuse gratitude envers la divine Providence, qui lui a accordé sa souveraine bénédiction. L'indifférence et le scepticisme, maladies trop communes, masque prétentieux de la paresse et de l'impuissance, essaient de tout attaquer; mais lorsque des hommes de cœur entreprennent d'être utiles à leurs semblables, avec la foi que donne le sentiment du devoir, l'indifférence s'efface, le scepticisme se tait, et le sentiment public se prononce avec cette unanimité sympathique qui n'a cessé de seconder notre entreprise.

Après ce discours, qui a été fréquemment interrompu par les applaudissements de l'Assemblée, M. Soulié-Cottineau, secrétaire général, a dit :

MESSIEURS,

C'est la quatrième fois que la bienveillante confiance de mes collègues de la Société Philomathique et du Jury m'impose l'honneur de rendre compte des Expo-

sitions bordelaises ; mais, en se répétant, ma tâche s'est tellement agrandie, qu'il serait téméraire, pour ne pas dire plus, d'entreprendre aujourd'hui de l'embrasser dans les limites nécessairement restreintes d'un discours. Ce que j'ai pu tenter et accomplir tant bien que mal pour nos précédentes exhibitions, est devenu impossible, pour celle de 1859, grâce à son prodigieux succès. Vous comprendrez donc, messieurs, et vous approuverez qu'au lieu de dépenser un temps précieux à essayer de vous tracer ici un tableau, toujours incomplet, de notre dernière Exposition, je vous ajourne au Rapport général qui doit être publié, et que je me borne aujourd'hui à vous donner lecture des décisions du jury. Aucun autre compte rendu ne saurait être aussi sommaire ni plus exact que celui-là ; or, nous avons besoin d'être brefs, car le nombre de nos élus est grand ; la seule proclamation de leurs noms demandera tout le temps que votre attention veut bien nous accorder.

Notre honorable Président vous a fourni en meilleurs termes que je n'aurais pu le faire les quelques détails statistiques auxquels j'aurais dû me résigner. Cette fois donc il n'y aura pas de Rapport oral, et nous gagnerons tous à ce nouvel arrangement : votre légitime impatience en sera plus tôt satisfaite, et je n'aurai pas à craindre de déchoir de la position que votre indulgence a pu me faire dans votre estime, comme homme d'action, et dont je vous remercie bien cordialement.

Il est un autre sacrifice, bien plus important que celui de mon Rapport verbal, que nous vous demanderons encore : c'est de renoncer à vous présenter tous aujourd'hui pour recevoir vos récompenses. La remise effective de plus de 800 récompenses serait, vous le comprendrez, matériellement impossible ; nous prions donc les Exposants qui ont obtenu des médailles de bronze ou des mentions honorables, de ne pas se lever à l'appel de leurs noms ; car, tout calcul fait, nous n'avons reconnu de place à cette séance que pour la distribution des premières médailles.

M. le Secrétaire général proclame ensuite à haute voix les noms des huit cent trente Exposants qui ont obtenu des récompenses. Les applaudissements de l'Assemblée saluent ceux des lauréats qui viennent retirer leurs médailles. Cet appel n'occupe pas moins de deux heures.

M. Alexandre Léon explique enfin, au nom du Jury, comment on a dû ajourner à un examen ultérieur les titres des contre-maitres et ouvriers qui ont été proposés pour des récompenses.

La séance a été levée à quatre heures.

Le même jour, à neuf heures du soir, un punch, offert par les membres de la Société Philomathique, réunissait à la salle Franklin de nombreux invités. Les principales autorités du département et de la ville, le général de Tartas, commandant la division, et plusieurs officiers supérieurs, les membres du Jury et plus de six cents exposants, assistaient à cette fête,

qui s'est prolongée assez tard, au milieu d'une cordialité franche et animée. Pendant la soirée, plusieurs toasts ont été portés : — à la *famille Impériale*, par M. Alexandre Léon ; — à la *Société Philomathique et aux Exposants*, par M. de Mentque ; — au *Préfet de la Gironde, aux autorités locales et au Président de la Société Philomathique*, par M. Soulié-Cottineau. — Des applaudissements très-chaudeux ont répondu à chacun de ces toasts.

Le 21 décembre suivant, M. Soulié-Cottineau lisait, en assemblée générale, le compte rendu annuel des travaux de la Société. — Voici comment il s'exprime relativement à l'Exposition :

..... Vous le savez, Messieurs, l'échéance périodique de nos Expositions était revenue, et nous avons dû en reculer le terme devant les difficultés d'exécution. Nous souffrions de ces retards, et l'industrie de nos contrées, impatiente de montrer les progrès qu'elle a accomplis, s'en plaignait ouvertement ; aussi, dès notre installation à ce bureau où votre confiance venait de nous appeler, et avant toute étude des voies et moyens, nous empressions-nous de vous déclarer que notre dixième Exposition devrait avoir lieu cette année, à peine de déchéance de notre Société. Cet engagement pris devant vous et devant le monde industriel, nous nous sommes immédiatement mis à l'œuvre pour le réaliser. Un programme était arrêté dès les derniers jours de janvier, publié en février, adressé à toutes les communes de France, aux colonies, et même à tous les principaux industriels, dès le mois de mars. D'un autre côté, une commission préparatoire, composée de ceux de nos collègues que leurs connaissances spéciales rendaient le plus propres à cette mission, élaborait les plans d'un local dans les conditions les plus économiques ; nos marchés étaient passés en avril, et le travail des constructions commençait au mois de mai dans les ateliers des entrepreneurs. Ce n'est pas à nous, Messieurs, de vous dire ce qu'il a fallu d'activité et d'expérience pour arriver en si peu de temps au résultat immense que vous connaissez. Une foi inébranlable dans l'utilité du but que nous poursuivions et une juste appréciation des ressources de notre pays, pouvaient seules venir à bout des découragements et des difficultés de toute nature qui nous ont assaillis dans le cours de cette vaste entreprise. — L'homme d'initiative et d'intelligence que vous aviez mis à notre tête était bien l'homme de la situation ; et qu'il permette à celui qui ne sait pas flatter de le dire ici : sa présidence a été une bonne fortune pour notre institution.

Oser, a-t-on dit souvent, oser est parfois le secret des plus grands succès. — Nous avons osé, il est vrai, osé beaucoup, et le succès a répondu à notre audace. Il eût été plus grand encore, au point de vue financier du moins, si nous avions osé davantage, si nous avions osé nous passer tout d'abord d'un matériel d'emprunt loué chèrement, et qu'il nous a fallu remplacer par de nouvelles constructions en cours d'exposition. — Cette dure leçon de l'expérience ne sera pas per-

due pour nous, et nous saurons, à l'avenir, que les locations de vieux bâtiments ne sont pas toujours ce qu'il y a de plus économique.

D'abord tièdement accueilli par le monde industriel, notre programme fut plus tard avidement recherché, alors que les circonstances politiques eurent pris une allure plus pacifique. Nos registres ne comptaient pas plus de 200 exposants inscrits au mois de juin : ils étaient plus de 1,300 le mois suivant ; ils auraient été plus nombreux encore si l'espace ne nous eût manqué pour recevoir les produits. Notre président vous l'a dit récemment, dans une circonstance solennelle : soixante-quatorze départements, l'Algérie, la Guadeloupe, la Martinique et la Réunion, ont répondu à notre appel ; le Rapport général dira dans quelle proportion.

Vous avez tous présentes à l'esprit la richesse et la variété de cette exhibition, la plus importante, sans contredit, de toutes celles qui ont eu lieu jusqu'à ce jour en province. La remarquable appréciation qu'en ont faite les hommes de science venus de Paris pour nous aider dans les travaux du Jury, nous autorise pleinement à lui assigner ce rang. Le chiffre des récompenses décernées vient également à l'appui de notre assertion : 830 lauréats attestent la valeur du concours, et encore que de mécontents !

Ce mot, Messieurs, nous fait un devoir d'aller dès aujourd'hui au-devant de vos appréhensions. Croyez-en l'organe du Jury d'examen : bonne justice a été faite à tous. Si quelques-uns d'entre les dignes ont pu vous paraître omis, si d'autres vous ont semblé mériter mieux que ce qu'ils ont obtenu, soyez persuadés que le Rapport général vous rendra raison de ces injustices apparentes : tel qui réclame le plus haut regrettera peut-être alors d'avoir provoqué des explications qui montreront qu'il lui a été fait reste de droit. — Vous avez tous compris le sentiment qui nous a portés à garder le silence devant les protestations de l'intérêt privé trop légèrement accueillies par la presse quotidienne. Non-seulement il ne convenait ni à la dignité du Jury ni à celle de notre Société d'entrer dans cette voie inépuisable de polémique, mais un sentiment de générosité, dont une Société d'encouragement comme la nôtre ne peut jamais se départir, nous faisait une loi de ne pas répondre. En attendant l'heure du Rapport général, c'est-à-dire l'heure de la justification des décisions du Jury, portez chez vous et chez les autres la conviction que ces décisions ont été prises après mûr examen, et dans un sage esprit d'encouragement et de protection de l'industrie. Les hommes d'élite qui les ont rendues, ces décisions, sont, Dieu merci, à l'abri du reproche d'ignorance ; et qui oserait les accuser de partialité ?

Tous les honneurs étaient réservés à notre dixième exposition. — Patronnée par les premières autorités de la ville et du département, visitée par les hommes les plus considérables de la presse industrielle et par M. Audiganne, délégué à cet effet par Son Excellence le Ministre de l'Agriculture et du Commerce, passée en revue par les principaux journaux de la capitale, par le *Moniteur universel* lui-même, elle a reçu, le 11 octobre, l'honneur de la visite officielle de nos Souverains, et ses premières récompenses ont été offertes par la ville de Bordeaux, par la Chambre de Commerce et par Son Excellence le Ministre de l'Agriculture et du

Commerce. Aussi ne vous étonnerez-vous pas, Messieurs, en apprenant que votre Comité d'Administration a cherché à perpétuer le souvenir de cette grande manifestation. Deux moyens de le faire se sont présentés à lui : le premier consiste dans une médaille commémorative en bronze, qui sera remise aux exposants classés hors ligne, aux membres du Jury d'examen, à ceux du Conseil municipal, du Conseil général et de la Chambre de Commerce. Pareille mesure a été prise à la suite de l'Exposition universelle et de celle de Rouen; c'est même à ce qui vient de se pratiquer dans cette dernière ville que nous devons une partie de nos moyens d'exécution : le graveur qui a fait les coins de la belle médaille distribuée par la Société industrielle de Rouen a été chargé de nous préparer un jeu de coins de différents modules et à compartiments mobiles, que nous pourrions utiliser en toutes circonstances. C'est au moyen du plus grand de ces coins que sera frappée notre médaille commémorative de l'Exposition de 1859. — Vous voyez par là, Messieurs, que cette dépense ne pèsera en réalité sur notre budget de cette année que pour la matière employée et le tirage. Déjà les dessins ont été approuvés, et nous pouvons vous donner ici l'assurance qu'ils sont dignes de leur destination.

Le second moyen que nous avons songé à employer pour perpétuer le souvenir de notre dixième Exposition, nous a été suggéré aussi par ce qui s'est fait à Rouen : c'est la photographie. — Un de nos meilleurs artistes en ce genre, M. Bisson, s'est rendu parmi nous aux derniers jours de notre exhibition, et a pu relever un certain nombre de clichés, dont plusieurs parfaitement réussis; les meilleures de ces épreuves seront réunies en un album que l'éditeur tiendra uniquement à la disposition de notre Société, et dont nous avons tout lieu d'espérer le placement, si ce n'est avec avantage, au moins de façon à ce que nos ressources ne se ressentent nullement de ces débours provisoires.

Cela fait, Messieurs, nous n'en aurons pas encore fini avec notre Exposition. Deux engagements importants nous resteront encore à remplir : le premier et le plus urgent sera d'arrêter et de distribuer les récompenses promises aux contre-maitres et ouvriers les plus méritants, et nous allons, dans ce but, vous proposer la formation d'une commission spéciale prise dans le sein du Jury; le second devoir qui nous reste à remplir est la publication du Compte rendu général, et pour l'accomplissement de cette nouvelle tâche, j'aurai besoin d'un peu plus de loisir que ne m'en a laissé jusqu'ici le secrétariat général. — Je compte donc sur votre sage prévoyance pour me relever très-prochainement du poste d'honneur et de travail où votre confiance m'avait remplacé cette année.

Arrivé au terme d'une campagne laborieuse, on ne peut mesurer du regard le chemin parcouru sans tendre une main reconnaissante à ceux qui nous ont aidés à surmonter les obstacles, dont la route du bien est peut-être moins exempte que les autres. — Merci donc, Messieurs, à tous ceux qui, de leurs actes, de leurs vœux, de leur argent ou de leurs votes, nous ont secondés dans cette périlleuse entreprise ! Merci à nos collègues du Comité, de la Commission d'organisation et du Jury, et à cette infatigable Commission de surveillance dont un service de plus de trois mois n'a pu épuiser le zèle ! Merci aussi à nos Exposants, à qui la force

des choses nous a parfois obligés d'imposer de pénibles sacrifices ! Merci, enfin, et surtout, à M. le Préfet de la Gironde et aux autres autorités locales, dont le sympathique concours ne nous a jamais fait défaut !.....

Dans la séance générale du 29 décembre, M. Alexandre Léon a donné lecture à l'Assemblée de la lettre suivante, que lui ont adressée MM. les Jurés parisiens en souvenir de leur visite dans les établissements industriels de la Gironde :

Paris, le 17 novembre 1859.

A Monsieur ALEXANDRE LÉON, Président de la Société Philomathique.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Vous avez bien voulu nous associer aux travaux de la Société Philomathique en nous appelant à faire partie du Jury de son exposition de 1859 ; nous avons pris part à vos délibérations, et nous avons pu reconnaître combien vous avez été justes dans vos décisions ; vous êtes constamment restés au-dessus des intérêts de la localité, voulant ainsi donner à vos récompenses une autorité que l'avenir autant que les circonstances d'aujourd'hui se chargera de leur assurer.

Si par les appréciations que nous avons pu vous soumettre, nous vous avons quelquefois édifiés sur l'importance de quelques noms étrangers au département de la Gironde, qu'il nous soit permis aujourd'hui de vous exprimer toute notre reconnaissance pour l'accueil si sympathique que nous avons reçu chez vous.

Vous avez voulu que nous jugions, même dans votre ville, en connaissance de cause, et vous nous avez accompagnés dans des visites nombreuses que nous avons faites dans les ateliers eux-mêmes. Ces visites nous ont fait voir à l'œuvre quelques-unes des usines bordelaises ; nous en avons étudié l'importance ; leurs moyens d'exécution, leur excellente organisation nous ont surtout impressionnés, et nous tenons à vous dire jusqu'à quel point nous y avons admiré cette entente de la mise en pratique que l'on rencontre si rarement, même dans les fabriques de vieille date.

Chaque usine, comme un ouvrier, a besoin d'un certain temps d'apprentissage, avant que chaque chose occupe sa place, avant que tous les rouages arrivent à fonctionner d'accord.

Dans la plupart de vos ateliers, cette harmonie dans les divers éléments de production est pour ainsi dire générale : les plus jeunes se sont créés d'une seule pièce, mais avec toutes les qualités que donne ailleurs l'expérience ; leur organisation est de tous points remarquable : elle atteste dès à présent les succès industriels auxquels doit prétendre cette grande cité dont le nom est inscrit, des premiers, parmi celles dont le commerce a enrichi la France. Tout y est grandiose, et Paris envierait à Bordeaux son théâtre, ses allées, son Jardin-Public. Cette grandeur se retrouve dans les ateliers, où l'air abonde, et dans lesquels les meil-

leures conditions hygiéniques sont généralement observées. Permettez-nous, non pas pour justifier notre opinion auprès de la Société Philomathique, mais pour faire passer nos convictions dans l'esprit de ceux qui sont plus étrangers à l'industrie bordelaise, de retracer les faits remarquables dont nous avons été frappés dans quelques visites que nous avons faites, et de les offrir en modèle.

L'établissement le plus remarquable sous ce rapport, est peut-être celui de M. Vieillard, qui réunit dans une suite d'ateliers bien disposés, et communiquant les uns avec les autres dans l'ordre même des travaux à effectuer, les fabrications les plus diverses de l'industrie céramique. De première importance, parmi tous les établissements du même genre, il s'en distingue encore par l'application de moyens mécaniques dans la juste mesure de ce qui convient pour diminuer les prix sans trop exagérer les frais de premier établissement.

Fondée en 1836, par les efforts, par les soins et aux frais de M. David Johnston, de Bordeaux, cet établissement eut des commencements difficiles. — L'intelligent successeur de M. Johnston, M. Vieillard, a prévu que tôt ou tard la prohibition des faïences anglaises sera levée; il a compris qu'il devait se mettre en mesure de lutter avec les Anglais, et le moyen qui lui a paru le plus efficace a été de joindre à la fabrication de la faïence celle de la porcelaine dure, poterie éminemment française. Dans une localité dépourvue de combustible végétal, cette fabrication n'était possible qu'à la condition de cuire à la houille. Le succès le plus complet a répondu aux premiers essais, et les résultats auxquels M. Vieillard est arrivé, n'ont pas peu contribué, de l'aveu de tous, à répandre cette méthode économique acceptée maintenant en France dans plusieurs centres importants. On observe avec intérêt l'élégance et la simplicité des méthodes à l'aide desquelles on façonne à la fois, dans cette fabrique, les faïences fines, les porcelaines dures et les biscuits, inventés en Angleterre, à l'imitation du marbre de Paros. On est surpris de voir tout à la fois une production remarquablement développée, paternellement conduite et créée par des organes de la plus stricte économie.

Ce même esprit d'organisation, évitant en même temps les deux écueils, de dépenser trop ou trop peu comme frais de première installation, se rencontre, dans une certaine mesure, dans un grand nombre des établissements de Bordeaux; il semble que l'habileté du négociant s'associe partout au talent de l'industriel, par une juste pondération entre les résultats à obtenir et les moyens de production.

Dans l'usine que MM. Maurel et Prom ont créée pour la fabrication des huiles de graines, on n'a rien négligé sous le rapport de l'installation des machines; il serait impossible de trouver, dans aucun établissement du même genre, une réunion plus remarquable de presses hydrauliques et d'appareils destinés au nettoyage, à la compression et à l'écrasement des graines oléagineuses; aussi ces conditions ont-elles amené dans les ateliers de ces habiles fabricants une régularité de production, et, chez les ouvriers, un esprit d'ordre que l'on chercherait vainement ailleurs.

Alors qu'il s'agit d'exercer des efforts considérables sur des points assez distants les uns des autres, pour l'épuisement des tourteaux par la pression, M. Falguière, à qui l'on doit toutes les constructions mécaniques de cette usine, a, d'a-

près un système de son invention, mis toutes les presses en communication avec un appareil central, dans lequel la pression est toujours maintenue au maximum, et d'où elle peut se transmettre partout où elle est nécessaire par l'ouverture de robinets placés convenablement. L'homme n'exercera plus sa force inutilement : lorsqu'il a préparé la pulpe, dont il faut extraire la partie oléagineuse, il lui suffit d'ouvrir ce robinet pour que la pression s'effectue sans son concours. On comprend combien le matériel se trouve ménagé par ces actions graduées, marchant sans effort, à la volonté de l'ouvrier chargé de surveiller le travail.

Nous pensons qu'il nous sera permis d'ajouter que les graines si bien traitées sont pour la plupart du temps des graines d'arachides venant du Sénégal, et dont l'huile est destinée, en grande partie, aux usages de table, nous ne savons sous quel nom commercial.

Les produits de la minoterie de MM. Cabanes et Rolland sont estimés à l'égal de ceux des meilleures marques ; on connaît les perfectionnements que ces habiles manufacturiers ont apportés dans l'établissement de leurs meules accélératrices ; l'importance de leur sasseur mécanique est mieux appréciée de jour en jour. Ce n'est pas au point de vue de l'invention que nous parlerons ici de ces machines ; nous nous bornerons à indiquer combien ces inventions ont le caractère que nous cherchons à faire ressortir dans l'examen que nous avons fait de quelques usines bordelaises. Produire avec un matériel moindre, tel est l'objet de leur système de mouture ; tirer parti des gruaux entraînés avec le son et jusqu'ici perdus, tel est l'objet de leur sasseur mécanique, deux résultats qui tiennent encore à la meilleure organisation d'une usine, et que l'on doit à la persévérance, à l'activité et à l'intelligence de M. Cabanes.

L'établissement de M^{me} Rodet est conduit comme la cuisine la mieux tenue : malgré l'importance de sa production journalière, tout y est complètement en ordre, et la plus stricte propreté préside à la préparation des comestibles destinés aux conserves. Paris n'a pas en ce genre d'établissement aussi important ni aussi bien dirigé.

Si des préparations des conserves alimentaires nous passons aux industries qui ont rapport à l'habillement, nous rencontrons tout d'abord l'atelier de MM. Doré et C^e, exclusivement consacré à la fabrication des chaussures clouées. Il ne possède pas les machines compliquées et coûteuses des grands ateliers anglais, mais on y voit une succession fort bien entendue de façons mécaniques et de façons à la main, suivant que la nature des opérations se prête le plus simplement à l'un ou à l'autre de ces deux modes. L'ensemble des moyens qui y sont usités offre un outillage plus ou moins automatique, ingénieusement et avantageusement modifié. On peut dire que l'établissement de M. Doré, qui occupe près de 200 ouvriers et qui fabrique par jour plus de 300 paires de chaussures d'hommes, ne pourrait obtenir le même résultat, dans un local aussi restreint, par des moyens entièrement mécaniques, qui eussent exigé d'ailleurs des frais d'établissement bien autrement considérables, et des chances de dérangement et de chômage, en raison de la complication des machines auxquelles nous faisons allusion.

La confection en grand, dont Bordeaux est un des centres principaux, ne doit

pas non plus être passée sous silence. La combinaison industrielle, financière et commerciale, dont vous avez bien voulu nous entretenir, Monsieur le Président, paraît avoir transformé très-heureusement cette spécialité, qui, d'un état *bâtard* et naguère encore peu estimé, a passé à l'état de manufacture importante et recommandable, améliorant sous tous les rapports ses produits, sans diminuer les salaires, grâce au concours intelligemment appliqué des moyens mécaniques récemment usités, tant pour la coupe que pour la couture et l'ornementation de toutes sortes, telles que broderies, gaufrage, plissage, passementerie, etc.

Ces modifications intéressantes, jointes à l'influence des modes françaises sur presque tous les points du globe, permettent de prédire un développement de plus en plus considérable à cette branche commerciale.

La même alliance des procédés mécaniques et des procédés à la main se fait remarquer dans la fabrique de chapeaux de MM. Toscan et C^e, qui ont réuni dans leurs ateliers les machines les plus nouvelles : la bastisseuse, la machine à feutrer, et ce petit appareil qui, inventé par un simple ouvrier sous le nom de *ponceuse* mécanique, laisse l'attention de l'opérateur tout entière appliquée à la manœuvre d'un outil qui tourne sur lui-même à l'aide d'une force étrangère et qui n'a besoin que d'être conduit avec intelligence pour faire son travail.

Inutile de dire que les machines à coudre ont pris leur place dans ces fabriques de chapeaux et de chaussures; les moyens les plus nouveaux sont mis en usage aussitôt qu'ils sont reconnus pour être d'une application simple et sûre. Nous ne craignons pas d'affirmer que pour la chapellerie, par exemple, aucun établissement, à Paris, ne possède une organisation aussi complètement bonne que celui de M. Toscan.

Les autres fabriques de chapellerie se recommandent à des titres divers par leur importance et par un remarquable esprit de bonne administration et de progrès. — Nous conservons un précieux souvenir de celles de MM. Besson frères et Vincendon; nous avons apprécié l'intelligence avec laquelle le travail s'y exécute et les recherches auxquelles on s'y livre, dans le but d'améliorer les diverses opérations si multipliées et encore si imparfaitement définies des apprêts. Le mouvement le plus estimable se constate donc partout dans cette grande et belle industrie bordelaise.

Ici même un fait nous a frappés : c'est la facilité, l'abnégation avec laquelle le fabricant de Bordeaux, soit par modestie, soit par défiance de lui-même, soit par suite d'exigences étrangères, se prête à l'apposition sur ses propres produits de la marque de Paris. Les habitudes du commerce, lorsqu'elles ont un caractère spoliateur, doivent disparaître, et le producteur est le premier intéressé, disons-le tout haut, à ce que ses mérites soient avoués et reconnus. Les chapeliers de Bordeaux peuvent oser revendiquer pour eux une grande partie de la supériorité des chapeaux feutrés que produit la France.

L'établissement de MM. Laroque et Jaquemet, d'une tout autre importance, peut être cité comme un modèle, tout autant au point de vue des constructions et des machines, qu'au point de vue de l'organisation et de l'excellence du travail. Il n'existe pas de filature mieux tenue que la leur. Depuis longtemps les pro-

priétaires de cette usine ont attaché tout l'intérêt qu'elle mérite à une discipline à la fois paternelle et sévère; elle est en quelque sorte le cachet de cet établissement, qui, au point de vue des produits, ne laisse rien à désirer; l'atelier des teintures est remarquable, et bien qu'on y travaille beaucoup, le plus grand ordre règne toujours dans le matériel et dans les produits; le magasin des laines teintées, tel qu'il est organisé chez MM. Laroque et Jaquemet, ne déparerait pas les manufactures impériales des Gobelins et de Beauvais.

Ce qui nous a, en outre, surtout frappés dans cet établissement si justement renommé, ce sont certains stratagèmes et moyens spéciaux pour arriver avec une simplicité et une économie remarquables à des effets de teinture, de chinage et de tissage, qui ne s'obtiennent d'ordinaire que très-laborieusement et par conséquent avec une dépense plus élevée.

Les produits auxquels nous faisons allusion suffiraient seuls pour démontrer la puissance des ressources techniques et d'invention des habiles industriels actuellement à la tête de cet établissement, qui, malgré son éloignement de toute concurrence stimulante et directe, a su rester au premier rang dans sa spécialité.

Pour l'ébénisterie, pour la carrosserie, aucune ville ne saurait offrir des ateliers plus complets que ceux de M. Beaufils et de M. Bergeon. Toutes les opérations relatives à leurs industries s'exécutent dans ces ateliers, et toutes les fois qu'un procédé mécanique est applicable, ces industriels éminents ont su lui demander de faire plus habilement ou d'une façon plus sûre; l'ouvrier termine seulement ce que la machine a bien préparé.

Un centre aussi important de productions manufacturières n'aurait pu se former si l'industrie des métaux et des machines ne s'était en même temps développée dans des proportions considérables : presque nulle d'abord, dans ces pays essentiellement vinicoles et commerciaux, elle s'est elle-même transformée à l'ombre de la transformation que nous signalons. Depuis longtemps M. Dietz et MM. Cousin frères ont établi des ateliers qui, sans être de premier ordre, ont cependant contribué pour beaucoup au développement de l'industrie bordelaise : le premier s'est surtout adonné à la construction des machines à vapeur, et a fourni la plupart de celles qui fonctionnent dans les diverses usines de Bordeaux; l'autre a davantage généralisé son action. S'accroissant à mesure des demandes, on y retrouve tout d'abord le caractère d'un développement graduel et méthodique, de cette aisance de bon aloi que peut seule donner une administration sage et honnête.

La construction maritime, en quelque sorte rajeunie par l'emploi combiné du bois et du fer, possède à Bordeaux des représentants dont la réputation est européenne : les immenses chantiers de M. Arman, ceux non moins importants de Lormont, ont trouvé leur prospérité dans la prospérité même du commerce bordelais. Là encore l'esprit de méthode a conduit à des résultats excellents, et nous ne nous rappelons pas sans émotion cette immense plate-forme sur laquelle M. Bichon nous a fait voir comment il pouvait, en un instant, par les moyens les plus simples, cintrer des cornières de 25 mètres, tout en leur donnant en chacune de leurs parties l'ouverture angulaire convenable. Le bon sens est partout dans les ateliers bordelais, et c'est ici le bon sens qui réalise avec quelques outils élé-

mentaires et quelques hommes, ce que des machines compliquées ne sauraient certainement aussi bien faire.

Dans notre visite à Saint-Seurin-sur-l'Isle, nous avons pu, grâce à l'obligeance extrême de M. Jackson, examiner dans tous ses détails la fabrication de l'acier. Les produits de cette usine ont une réputation justement méritée ; mais l'établissement, pour réaliser tous les avantages qu'il peut promettre par la puissance de sa force motrice et de ses machines à vapeur et par l'habileté de sa direction, exigerait une mise en œuvre et des améliorations qu'une grande organisation peut seule donner.

On comprend facilement l'influence des capitaux lorsqu'on visite successivement les ateliers de ressorts de voitures de Saint-Seurin et ceux du chemin de fer du Midi. Il est vrai que ce dernier établissement est un des plus remarquables de la France, par l'importance de son matériel, par la bonne disposition de ses ateliers et surtout par les soins qui ont présidé à son habile organisation.

Nous avons un instant pensé, alors que nous acceptions avec empressement l'invitation de la Société Philomathique, que nous ne trouverions à Bordeaux qu'un petit nombre d'établissements de quelque intérêt ; l'Exposition nous paraissait le seul attrait de notre voyage. Nous n'avions compté ni sur les nombreuses visites qu'il nous a été donné de faire dans des usines importantes, ni surtout sur le mérite de la plupart de ces établissements, dans lesquels, au point de vue de l'organisation surtout, nous avons pu recueillir des notes d'un grand intérêt et des enseignements qu'il serait désirable de voir imiter ailleurs. Il serait bon surtout que l'on sache tout ce que peut, pour le bien et le progrès, une Société organisée, composée et dévouée comme la vôtre, Monsieur le Président ; la bonne influence qu'elle exerce autour d'elle par son activité et ses stimulants intellectuels, et la part qui lui revient dans le remarquable état industriel bordelais, qui nous a frappés et que nous avons le regret de ne pouvoir esquisser que rapidement.

Ce voyage, si utile pour nous au point de vue industriel, nous a permis, en outre, Monsieur le Président, de constater au point de vue agricole et forestier la régénération des landes de Gascogne ; nous vous devons de vifs remerciements, ainsi qu'à vos honorables collègues, pour l'accueil plein d'abandon que vous avez bien voulu nous faire, et nous ne saurions oublier cette instructive excursion que vous nous aviez préparée dans les landes, et qui nous a mis à même d'apprécier, non-seulement ce qui a déjà été fait, mais encore ce qui reste à faire pour enlever à l'état sauvage un pays sur plusieurs points duquel de si généreux efforts sont déjà tentés.

Témoins des obstacles qu'oppose au défrichement la nature de ce sol ingrat, nous avons pu voir néanmoins ce que réservent dans l'avenir le drainage à ciel ouvert et des semencements sur un terrain bien préparé, alors surtout que les populations n'auront plus à redouter le fléau des fièvres paludéennes.

Recevez, Monsieur le Président, nos vœux les plus sincères pour la prospérité de la Société Philomathique, aux travaux de laquelle notre collaboration de quelques jours nous a désormais associés.

Veuillez aussi agréer pour vous-même l'assurance de nos sentiments d'estime et de sincère amitié.

ARMENGAUD aîné, M. ALCAN, SALVÉTAT, H. TRESCA.

Cette lecture, écoutée avec le plus grand intérêt, est suivie des applaudissements unanimes de la réunion.

Le 26 mars 1860, le Jury de l'Exposition, réuni à nouveau, arrêta, sur un rapport de son secrétaire général, les récompenses destinées aux coopérateurs, contre-maitres et ouvriers des exposants, et ces récompenses, qu'une délibération spéciale avait, afin d'en augmenter le prix, limitées à 5 médailles d'argent, 10 médailles de bronze et 20 mentions honorables, étaient proclamées en séance publique le 24 juin et distribuées en assemblée générale de la Société le 20 juillet suivant, sous la présidence de M. Jacquot, ingénieur en chef des mines.

A cette occasion, le nouveau Président de la Société Philomathique a prononcé les paroles suivantes :

Vous connaissez, Messieurs, l'objet spécial de notre réunion. Le temps a manqué au Jury pour prendre une décision sur les récompenses à décerner aux contre-maitres et ouvriers des diverses branches d'industrie qui se trouvaient représentées à notre dernière Exposition. Lorsque celle-ci fut close, la Société s'était contentée d'arrêter le principe des récompenses et d'en fixer le nombre; elle en avait ajourné la répartition. Pour remplir ses intentions, nous avons dû faire un nouvel appel aux lumières du Jury, et c'est avec son concours que nous avons arrêté la liste des médailles et des mentions honorables que nous étions autorisés à accorder. Cette tâche est remplie depuis quelque temps déjà; des détails d'exécution ont pu seuls retarder jusqu'à ce jour la remise des distinctions que vous aviez votées.

Avant l'exposition de 1855, le principe du partage des récompenses décernées à la suite de ces grands concours entre les chefs d'industrie et leurs coopérateurs, n'avait été appliqué que bien rarement et toujours dans des proportions fort modestes. A son avant-dernière exposition, la Société Philomathique était, elle aussi, entrée dans cette voie; mais elle ne l'avait fait que d'une manière timide, puisque nous voyons, par la publication du rapport général, qu'elle n'avait pas été pour les ouvriers au-delà des mentions honorables. Il était réservé à l'Exposition universelle de consacrer définitivement ce principe. Vous savez comment elle y est parvenue et l'application aussi large que bien fondée qui en a été faite. Cette consécration, qui a reçu un éclat tout particulier de la grandeur de la manifestation industrielle de 1855, n'est pas, suivant nous, un de ses moindres résultats, car elle a réalisé un progrès considérable. Quelle idée, en effet, plus équitable fut jamais émise que celle qui consiste à confondre, dans la récompense, les noms de ceux qui furent associés dans le travail! Et dans quelle autre industrie trouve-t-elle une application mieux motivée que dans celle de notre pays, qui doit tant au goût, au sentiment artistique, qualités dans lesquelles se révèle tout entière l'individualité de l'exécutant! Félicitons-nous donc, Messieurs, de l'avoir adoptée cette fois résolument, et qu'elle devienne désormais notre règle de conduite.

Aux coopérateurs que nous avons invités à cette séance, je dirai : Vous venez d'entendre l'expression des sentiments qui animent la Société à votre égard ; elle recherche, pour l'encourager, le progrès industriel partout où il se rencontre, et elle est heureuse d'applaudir à vos succès. C'est avec regret qu'elle n'a pu les proclamer dans la séance où s'est faite la distribution des récompenses aux exposants. Le lieu même où ces succès avaient été constatés, la présence d'un public nombreux et choisi, la solennité de la fête, les applaudissements de la foule, auraient été pour vous, nous n'en pouvons douter, autant de justes sujets d'émulation. Si nous vous recevons aujourd'hui avec moins d'éclat, croyez que c'est avec autant de cordialité. Laissez-nous donc espérer que vous garderez le souvenir de cette réunion, qu'elle deviendra pour vous le point de départ d'efforts nouveaux, et que la prochaine Exposition vous comptera parmi ses lauréats. Nous ne pouvons former aucun vœu qui touche plus directement à vos intérêts.

Ce discours et l'appel successif des lauréats ont été vivement applaudis par l'Assemblée.

Nous ne saurions mieux clore ce précis historique, qu'en insérant ici l'appréciation qu'un juge éminemment compétent, M. Audiganne, a faite de l'Exposition et de l'industrie de Bordeaux, dans la 2^e édition de son excellent ouvrage sur *les populations ouvrières et les industries de la France*. Voici comment il s'exprime, page 381 et suivantes du 1^{er} volume :

Le travail industriel devait à Bordeaux frayer sa voie entre deux éléments qui paraissaient devoir gêner son essor : l'un, c'est l'élément commercial, et l'élément commercial entendu dans des conditions où il ne prend à l'homme qu'une faible partie de son temps, en lui laissant de larges loisirs dont il a d'ailleurs contracté l'habitude, et dont il semble s'être fait un besoin ; — l'autre, c'est l'élément viticole, dans un pays doté, sous ce rapport, d'une richesse immense, dont l'exploitation n'implique pas de rudes labeurs, des labeurs comparables du moins à ceux de la vie manufacturière. La vigne et ses produits offrent aux bras un emploi certain ; et une fois la part faite aux mauvaises années, dont la moyenne n'échappe pas au calcul, elle procure des ressources assurées. Or, il n'y a rien qui soit moins propre à favoriser l'effort que le fait de posséder des ressources certaines. Le domaine commercial de Bordeaux se serait étendu davantage, il n'aurait pas perdu certaines clientèles qui semblaient lui revenir de plein droit, si l'activité locale n'avait point rencontré dans le sol du pays un élément de travail qui la dispensait de fouiller bien profondément en elle-même, soit pour mettre en jeu toutes ses forces, soit pour procéder dans ses mouvements de la manière la plus expéditive et la plus économique. Habitude d'une vie facile, telle a été la conséquence de la situation particulière où se trouvait cette opulente et magnifique cité bordelaise. Or, l'industrie manufacturière s'accommode peu de ces facilités-là, elle a des exigences infiniment

plus sévères. Les circonstances qui semblaient être défavorables dans la Gironde à un essor industriel, n'en donnent que plus d'intérêt aux résultats obtenus comme aux moyens qui les ont insensiblement préparés.

Pour juger de ces résultats, on ne pouvait désirer une circonstance plus propice que celle qu'offrait, en 1859, l'exposition ouverte à Bordeaux par les soins d'une Société particulière bien connue sous le nom de *Société Philomathique*. Cette Société est accoutumée à s'occuper de solennités de ce genre. L'exposition de 1859 était la dixième qui s'ouvrait sous ses auspices au chef-lieu de la Gironde. La plus ancienne remonte à l'année 1826. — Quoique l'exhibition de 1859 eût un caractère général, en ce sens qu'elle admettait les produits de toutes les parties de la France, elle ne perdait rien de ses avantages comme exposition régionale. Près de la moitié des exposants, dont le nombre dépassait le chiffre de 1300, appartenaient au seul département de la Gironde. Dans l'autre moitié, c'étaient les départements de la zone bordelaise qui en avaient fourni le plus grand nombre. En laissant à part le département de la Seine, qui comptait beaucoup d'envois, tenant pour la plupart à celles des branches de l'industrie qui ont le plus de rapport avec l'art, et qui trouvent, dès lors, partout une place utile, ne fût-ce qu'au point de vue de l'ornementation, il n'y en avait qu'assez peu qui ne se rattachassent pas par certains liens aux spécialités locales. — A nos yeux, c'est à cette circonstance que la dernière Exposition organisée par la Société Philomathique est surtout redevable de l'intérêt sérieux qu'elle a présenté au point de vue des études économiques.

Le vrai mérite de cette exhibition envisagée en elle-même, n'a pas consisté à mettre en lumière quelque nouveau progrès réalisé dans telle ou telle industrie, quelque nouvelle conquête effectuée sur les forces du monde matériel; son intérêt principal a tenu à ce qu'elle a permis, en premier lieu, de juger les éléments de travail que l'industrie fournit dès à présent à Bordeaux; en second lieu, de constater, dans les différentes fabrications du pays, un effort à peu près général vers le perfectionnement. C'est à ce double point de vue que nous l'interrogeons ici.

Bordeaux possède, à l'heure qu'il est, des industries très-variées. — Outre des chantiers de constructions navales, dont quelques-uns jouissent d'une renommée européenne, et qui, avec les établissements concernant l'armement des navires, n'emploient pas moins de 3,000 ouvriers, le chef-lieu de la Gironde offre aux regards un assez grand nombre d'usines qui relèvent directement de l'industrie manufacturière. Ces usines mettent en œuvre, soit les métaux, soit le bois, soit des matières textiles, soit des substances françaises ou exotiques fournies par l'agriculture. — En commençant par ces dernières, et sans parler de la manipulation des vins, dont la valeur annuelle en temps ordinaire est estimée dans la Gironde de 60 à 70 millions de francs, on a des distilleries et des fabriques de liqueurs renommées, des huileries, des minoteries à vapeur dans l'une desquelles les appareils sont poussés à la dernière perfection, des usines à vapeur pour le décorticage du riz, des fabriques de biscuit pour la marine, des chocolateries qui traitent par année près de 600,000 kilog. de cacao, d'une valeur d'environ un million de francs. Rappelons, au sujet de ce dernier article, que le traitement du cacao, qui

se pratique dans six usines à vapeur et dans quinze ateliers munis d'appareils à bras, a pris une importance toujours croissante depuis le commencement de ce siècle. Bordeaux ne recevait pas plus de 125,000 kilog. de cacao par année dans les temps qui précédèrent la révolution de 1789; ce port en a reçu durant les années 1856, 1857, 1858, une quantité de 965,500 kilogr., ce qui équivalait à peu près au cinquième de nos importations totales. — On trouve encore dans la même ville une vingtaine de raffineries de sucre qui sont munies d'appareils à vapeur, et qui manipulent annuellement 20 millions de kilog. de sucre brut par des procédés divers; enfin, des fabriques de conserves alimentaires pour la préparation des viandes, des légumes et des fruits destinés, soit à la marine de l'État, soit à la marine marchande, soit aussi, pour une certaine part, à la consommation intérieure. Cette dernière industrie, née des récents progrès des sciences physiques, est exercée aujourd'hui dans des conditions tout à fait manufacturières.

Les ateliers qui mettent en œuvre les matières textiles, consistent d'abord dans deux fabriques de tapis d'une importance inégale, mais qui, l'une et l'autre, embrassent la filature, la teinture et le tissage de la laine. — La filature et le tissage du coton ne se rencontrent à Bordeaux que dans un seul établissement. — La confection des vêtements pour l'exportation y a une importance beaucoup plus grande. — A cette industrie on peut rattacher des manufactures de chapeaux et des fabriques de chaussures en cuir qui exportent également une partie notable de leurs produits. — Les ateliers où l'on attaque le bois comprennent des scieries mécaniques et des fabriques de meubles. L'ébénisterie bordelaise est une création dont le point de départ remonte à peine à une trentaine d'années; aujourd'hui, on estime à 3 millions de francs la valeur annuelle de ses produits, qui nécessitent le concours de près de 2,000 ouvriers, et qui se vendent, soit dans les départements du midi, soit en Amérique. — Si nous rattachons la céramique à l'ameublement, il faut noter à Bordeaux une importante fabrique de faïence fine et commune et de porcelaine dure, qui est l'une des mieux outillées de France, et où la cuisson de la porcelaine s'effectue tout entière à la houille.

Les usines métallurgiques sont l'une des formes les plus curieuses du travail au chef-lieu du département de la Gironde, parce que ce sont celles qui paraissent le moins s'adapter aux habitudes de ce pays. — Nous ne parlerons pas des haut-fourneaux qui, à l'exception d'un seul, sont disséminés sur divers points du département; mais nous devons citer les fonderies de fer pour moulage de seconde fusion, qui sont au nombre de dix dans la ville; les fonderies de cuivre, qui sont au nombre de quinze, quoique chacune d'assez faible importance. — Nous devons citer une dizaine de forges travaillant pour la marine et occupant environ 200 ouvriers; quelques ateliers de chaudronnerie; enfin, cinq ou six ateliers de construction, d'où sortent des machines à vapeur et des machines-outils. — Ces détails suffisent pour attester la réalité du mouvement industriel que nous avons signalé et les élans qui s'y mêlent. Un chiffre peut, du reste, en confirmer le sens : dans les dix années qui se terminent à l'année 1857, on a vu presque tripler le nombre des machines à vapeur employées dans le département de la Gironde, et plus que tripler le chiffre total de la force qu'elles représentaient. Le nombre de ces ma-

chines était, en 1846, de 59, représentant une force de 452 chevaux; en 1857, de 139, et la force représentée de 1437 chevaux.

Il nous reste à savoir comment a été amené cet épanouissement de l'industrie locale. On peut dire qu'il a été préparé et encouragé par la Société que nous avons nommée plus haut, la Société Philomathique; ses expositions périodiques y ont puissamment concouru. Les récompenses qu'elle décernait excitaient ou entretenaient l'émulation, et, en appelant les regards publics sur les œuvres du travail, elles stimulaient les activités et soutenaient les courages. — Les capitaux, qui abondent à Bordeaux, ont été amenés à se diriger un peu de ce côté. L'impulsion donnée servait des intérêts réels, en fournissant à la population de nouveaux moyens de travail. — Sans doute, on ne pourrait dire que, dès l'origine, la Société Philomathique s'était rendu un compte parfaitement clair de l'œuvre entreprise; non, elle cédait à un courant; elle écoutait, en quelque sorte, les sollicitations de l'instinct; mais depuis déjà plusieurs années, elle comprend, on peut le dire, toute la portée de la tâche. Les manifestations dont l'Exposition dernière a été le sujet, en ont amplement fourni la preuve.....

Abordons maintenant la longue et difficile mission qui nous a été confiée, celle de déduire le plus succinctement possible les motifs des décisions favorables du Jury. — Ces décisions, préparées au sein des sections, ont toutes été discutées en assemblée générale du Jury, et plusieurs séances ont été consacrées à leur révision. Malgré le court espace de temps assigné à ses travaux, le Jury n'a négligé aucun des moyens propres à éclairer ses délibérations. On comprendra qu'il ait tenu grand compte, dans ses appréciations, des récompenses obtenues par les concurrents à la suite des expositions universelles de Londres et de Paris.

Les décisions favorables du Jury ont été, d'accord avec le Comité d'Administration, classées comme suit :

- En mises hors de concours, au nombre de dix seulement;
- En diplômes d'honneur donnant droit à la médaille commémorative créée par la Société Philomathique;
- En médailles d'or, offertes par la ville de Bordeaux;
- En médailles d'argent de 1^{re} classe, offertes par la Chambre de Commerce de Bordeaux;
- En médailles d'argent de 2^e classe, offertes par S. Exc. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce;
- En médailles de bronze, offertes par la Société Philomathique;
- En rappels de médailles d'or, d'argent ou de bronze;
- En mentions honorables,
- Et en citations au Rapport général.

RAPPORT GÉNÉRAL
SUR LES
PRODUITS DE L'AGRICULTURE, DE L'INDUSTRIE
ET DES ARTS INDUSTRIELS

admis à la 10^e Exposition de la Société Philomathique de Bordeaux, en 1859.

1^{re} CLASSE. — MINES ET MÉTALLURGIE.

38 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Tresca, Président ; Armengaud, Ordinaire de Lacolonge et Manès.

Produits minéraux.

La France ne tire pas encore de son sol toutes les substances minérales nécessaires à ses besoins, et, en ce qui concerne les métaux seulement, elle est chaque année tributaire de l'étranger pour plus de cent millions. — Doit-on en conclure que les montagnes métallifères qui sillonnent cette belle contrée et celles qui divisent le territoire de ses colonies renferment des gisements insuffisants en nombre et en richesse? Nullement. — Il est certain, en effet, que la France continentale et quelques-unes de ses colonies présentent, sur de grandes étendues, une constitution géologique identique avec celle des contrées les plus richement dotées en mines métalliques; — il est certain que l'histoire et la tradition ont conservé le souvenir d'exploitations importantes qui, ouvertes à diverses époques sur ces points, produisirent d'assez grandes quantités de métaux, et qui, depuis lors, ne sont restées sans valeur que par le manque de capitaux indispensables; — il n'est pas moins vrai, enfin, qu'il existe encore là un grand nombre de gisements métallifères demeurés vierges jusqu'à ce jour, et se présentant dans des conditions tout aussi favorables.

Bordeaux, placé au centre du bassin de la Garonne, que les montagnes centrales et les Pyrénées limitent de trois côtés, devait espérer au moins recevoir de nombreuses collections de minerais et de produits métallurgiques qui eussent permis d'apprécier les richesses minérales de ces contrées et les exploitations dont elles ont été ou pourraient être l'objet. — Nous avons eu le regret de ne constater la présence, à notre Exposition, que d'un très-petit nombre de ces intéressantes

collections, d'ailleurs très-incomplètes. Si en France on paraît attacher aussi peu d'importance à de telles recherches, et s'il n'y a que peu de personnes qui s'y livrent, cela ne tient pas seulement aux difficultés d'exécution qu'elles présentent, mais aussi au peu d'encouragement résultant, pour les explorateurs, des lenteurs que met l'administration des mines à concéder les gîtes nouveaux, et de l'obligation qu'elle impose de consacrer des sommes considérables aux travaux préparatoires. Nos errements administratifs ont, sous ces rapports, de grandes modifications à subir, et les principes de la circulaire ministérielle du 31 octobre 1837 sont trop souvent oubliés par MM. les ingénieurs. — Si ces principes étaient constamment suivis, on ne verrait point des explorateurs obligés à faire souvent de cinquante à cent mille francs de dépenses en travaux de recherches, ni des demandes en concession demeurer de trois à six et même dix ans dans les cartons avant d'être décidées.

Dans un pays voisin, l'Espagne, on est tombé dans un abus contraire : la découverte d'une simple apparence de mine donne droit de faire des recherches, et le foncement d'un puits de 8^m50 de profondeur est un titre assuré à l'obtention d'une concession qui s'accorde sur une simple demande adressée à l'inspecteur du district, et indiquant la délimitation. Le bien serait peut-être entre ces deux régimes si opposés, dont le dernier, malgré ses facilités dangereuses, a sur l'autre l'immense avantage de stimuler les recherches et d'appeler les capitaux.

Les richesses minérales des Pyrénées étaient représentées à l'Exposition de Bordeaux par quelques échantillons provenant de l'Ariège, des Basses-Pyrénées et des Landes. Les Hautes-Pyrénées y avaient des marbres; l'Hérault, une collection très-variée des produits minéraux de la Montagne-Noire; l'Aveyron, des houilles; le Lot, du minerai de zinc, de la houille et du marbre; la Haute-Vienne et la Charente, de beaux échantillons d'étain et de plomb argentifère; la Dordogne, l'Eure, l'Indre-et-Loire, des pierres meulières et de l'argile réfractaire; l'Algérie, enfin, une riche collection de ses marbres si divers et de ses autres gîtes minéraux, due à l'intelligente initiative de M. le Préfet d'Alger. — Disons un mot de chacune de ces différentes expositions.

Produits minéraux proprement dits.

Hors de concours :

La Compagnie d'Orléans (forges d'Aubin).

La Compagnie des houillères et fonderies de l'Aveyron (Decazeville).

La Compagnie des mines de l'Aveyron.

Ces trois grandes compagnies, sans prétendre à aucune des récompenses de l'Exposition de Bordeaux, que leur haute notoriété les dispensait de briguer, ont eu l'heureuse pensée de profiter de cette circonstance pour soumettre au public

de très-beaux spécimens des produits du bassin houiller de l'Aveyron. Les houillères de l'Aveyron étant connues et exploitées depuis longtemps, il n'y a point ici le mérite de la découverte. Néanmoins, la Société Philomathique doit savoir gré aux directeurs de ces exploitations d'avoir compris qu'il serait intéressant à plus d'un point de vue d'appeler l'attention publique sur des produits dont l'industrie bordelaise peut, grâce aux nouvelles voies de transport, tirer un si utile parti. Bonnes surtout pour la grille et la fabrication du gaz, les houilles de ce riche bassin pourraient encore servir à l'alimentation de notre marine et à l'approvisionnement de nos colonies. — Il est inutile d'insister ici sur le rôle chaque jour plus considérable que jouent les combustibles minéraux dans l'industrie.

Les échantillons envoyés, consistant en blocs de houille de très-forts volumes et en agglomérés de houille lavée et non lavée, étaient peu sulfureux et peu mélangés de parties schisteuses, défauts assez fréquents dans les houilles du bassin d'Aubin. Le coke métallurgique qui les accompagnait était assez pur, et n'a pu être obtenu ainsi qu'au moyen du lavage préalable de la houille. — Le Jury propose et vote des remerciements aux trois compagnies exposantes.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. R. DESTREM ET C^e, à Paris et à Bordeaux. — Les départements de la Haute-Vienne et de la Charente renferment, le premier un gisement de minerai d'étain composé de filons généralement minces d'étain oxydé sur lesquels l'administration des mines a fait, antérieurement à 1830, exécuter des travaux de recherches qui, trop peu suivis en profondeur, n'avaient conduit à aucun résultat satisfaisant; — l'autre, un gisement de minerai de plomb argentifère en filons plus ou moins puissants, qui furent exploités vers 1825, et sans succès, par une Compagnie de Poitiers. L'un et l'autre de ces gisements ont été repris dans ces dernières années par la Compagnie Destrem, qui fait depuis lors de grands efforts pour les mettre en valeur. Sur tous deux elle a monté de nombreux chantiers d'extraction ainsi que des ateliers pour le broyage et le lavage des minerais. Quant à la fonte des minerais lavés, elle se propose de l'opérer dans la grande et belle usine qu'elle vient de monter à Bègles, près Bordeaux.

La collection que la Compagnie Destrem a envoyée à l'Exposition, se compose d'échantillons de minerais d'étain, de wolfram et de galène qu'elle retire de ses exploitations ainsi que d'échantillons d'étain, de plomb et d'agent métallique, qu'elle a retirés de la fonte au creuset de ces divers minerais. Elle a encore envoyé des échantillons de paillettes d'or, qu'elle a découvertes dans les sables stannifères de la Haute-Vienne, dans la proportion de un dix-millième. Cette collection, étiquetée avec soin, fait bien connaître la composition de deux de nos gisements les plus remarquables de nos environs, et sous ce rapport mérite beaucoup d'intérêt. Les sacrifices que fait cette Compagnie dans le but de nous affranchir du tribut que nous payons à l'étranger pour l'étain qui nous est nécessaire, l'utilité pour l'industrie minérale en général et pour la ville de Bordeaux en particulier de la belle usine qu'elle vient de fonder à Bègles, la rendent digne, et des vœux de prospérité du Jury, et de la médaille d'argent qu'il demande pour elle.

La Société des Mines du Lot (MM. CASTAIGNA ET C^e), à Bordeaux. — Le département du Lot a été depuis longtemps signalé comme un de ceux qui présentent le plus de ressources sous le rapport des marbres propres à l'architecture. M. Cardère, dans sa statistique du Lot, dressée en 1807, indique, en outre, l'existence aux environs de Figeac d'un petit dépôt houiller et d'un gisement de calamine et de plomb qui, jusqu'à ces derniers temps, étaient restés pour ainsi dire inexploités. Depuis quelques années, plusieurs demandes en concession de houille ont été faites, mais aucune n'a encore été accordée, par suite des exigences des ingénieurs chargés de les examiner.

MM. Castaigna et C^e, de Bordeaux, ayant traité pour l'une de ces demandes dont ils poursuivent l'instruction, font en ce moment exploiter dans la commune de Vieuzac une couche dont ils présentent quelques échantillons. Cette couche, épaisse de 60 à 80 centimètres, offre de grandes facilités d'extraction par galeries de jour, et donne un charbon gras et collant de bonne qualité très-propre à la fabrication du coke. Elle n'est pas d'ailleurs la seule que renferme le coteau sous lequel on la poursuit, et il paraît qu'il existe là une assez grande richesse qui mérite d'appeler l'attention dans un moment où l'on sent plus que jamais le besoin de s'affranchir de la dépendance de l'étranger, et qui contribuera sans doute avant peu au développement de notre production nationale.

Le gisement métallifère de Figeac consiste en une couche de 5 à 8 décimètres d'épaisseur, qui est interposée aux assises de calcaires jurassiques de la contrée, et qui paraît devoir, comme celles-ci, s'étendre sur une grande longueur. Ce gisement se compose presque en totalité de zinc oxydé carbonaté brun jaunâtre, compacte ou caverneux, avec plomb sulfuré, disséminé en grains, rognons ou veinules. On l'avait déjà attaqué à deux époques différentes pour le plomb qu'il renferme, mais abandonné très-peu après en raison du peu d'abondance de cette matière, lorsque la Compagnie Castaigna, qui exploitait déjà des mines de calamine en Espagne, eut l'idée de reprendre l'exploitation de la couche de Figeac, pour en tirer non du plomb, mais du zinc. Aujourd'hui que les mines de la Belgique et de l'Angleterre commencent à s'épuiser et que les usines à zinc de ces contrées vont chercher en Espagne, à des prix assez élevés, les calamines nécessaires à leur alimentation, le moment semblait, en effet, des plus opportuns pour attaquer d'une manière sérieuse le gisement calaminaire si régulier et si étendu des environs de Figeac. Les affleurements suivis avec soin par la Compagnie Castaigna lui ont fait découvrir de nouveaux points très-riches et très-purs, qui, explorés par galerie, produisent déjà de grandes quantités de minerais, dont on trouve le placement dans une usine récemment montée à Villiers, dans l'Aveyron.

La Compagnie Castaigna, en cherchant à mettre en valeur un bassin houiller trop négligé jusqu'ici, dont elle poursuit sagement les travaux sans en faire l'objet de pompeuses réclames, ainsi qu'en reprenant le gîte métallifère de Figeac dans le but d'en tirer une partie du zinc nécessaire à nos besoins, a bien mérité de l'industrie française et partant du Jury de Bordeaux, qui lui décerne une récompense de troisième ordre.

M. J. V. LASSÈRE, à Saint-Vincent-de-Paul, près Dax (Landes). — M. Lassère est le premier des maîtres de forges des Landes qui ait employé d'une manière suivie le minerai d'Espagne avec celui du pays pour améliorer la qualité des fontes. C'est encore lui qui a fait, dans les Basses-Pyrénées, des travaux considérables de recherche pour arriver à la découverte de minerais de fer de qualité supérieure pouvant remplacer celui d'Espagne, et qui est parvenu à démontrer la concessibilité de la mine de fer hydraté hématite de Bayonnette et de celle de fer oxydulé magnétique de Biriattou. Ces

deux mines, dont il a envoyé des échantillons, lui servent à obtenir ces fontes et ces fers d'excellente qualité placés dans le commerce à 10 fr. par tonne au-dessus des prix ordinaires. Les efforts faits par M. Lassère pour relever l'industrie sidérurgique des Landes et les heureux résultats qu'il a obtenus le rendent assurément digne d'une récompense élevée.

C'est à M. Victor Lassère, de Dax, que l'on doit d'avoir démontré la valeur du lignite de la Luque, qui vient de lui être concédé après cinq années d'instances.

Limitrophe de celui des Landes, le département des Basses-Pyrénées, quoique moins riche que d'autres en gîtes de minerais métalliques, offrirait encore d'assez grandes ressources aux explorateurs, car on y rencontre des mines de fer oligiste, peroxydé et spathique qui alimentent entièrement les forges du pays et en partie celles des Landes; des mines de cuivre autrefois très-renommées, une mine de zinc et de nickel exploitée près des Eaux-Chaudes, etc., etc. De toutes ces richesses, nous n'avons trouvé à l'Exposition que quelques échantillons de marbre et de sels ignigènes dont nous aurons à nous entretenir à une autre place de ce rapport.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. J. A. FERRÈRE, à Seix, près Saint-Girons (*Ariège*). — Le département de l'Ariège est un des plus riches sous le rapport minéralogique et métallurgique, et pourrait fournir matière à une collection des plus intéressantes. Celle envoyée par M. Ferrère attirait l'attention du public par la puissance et la richesse de ses échantillons métallifères, dénotant l'existence de beaux massifs au sein des filons très-tourmentés du pays, ainsi que par des échantillons de houille et de coke de nature à faire croire à l'existence d'un véritable dépôt houiller dans une contrée que l'on a pensé jusqu'ici en être entièrement dépourvue.

Les mines métalliques explorées par M. Ferrère sont situées dans les vallées d'Aulus et d'Estours, près Saint-Girons. Ses travaux, consistant en tranchées à ciel ouvert, galeries souterraines et puits verticaux, auraient déjà produit et livré au commerce plus de 100,000 kil. de minerai, dont 60,000 de blende tenant moyennement 40 0/0 de zinc; plus, 10,000 kil. de pyrite cuivreuse, et 20,000 kil. de minerai plombifère, ces deux derniers minerais provenant des filons existants dans le vallon de Lastours, commune de Seix. Les divers échantillons présentés semblent donner une idée favorable des gîtes qui les ont fournis, et cependant, au dire des ingénieurs du pays, il n'y aurait de concessible que la galène de Seix, sur laquelle les principaux travaux exécutés ne sont pas l'œuvre de l'exposant.

La découverte de ces gîtes n'est pas due, en effet, à M. Ferrère, et il y a longtemps que l'administration des mines a signalé aux explorateurs les richesses minérales de cette partie de l'Ariège.

Quant à la houille de Montesquieu, sur laquelle M. Ferrère a appelé l'attention du Jury, elle laisse beaucoup à désirer comme qualité. Elle gît d'ailleurs, paraît-il, en couche très-mince et très-irrégulière dans une formation secondaire de calcaire gris et de schistes noirâtres qui s'observent sur presque toute l'étendue de la chaîne des Pyrénées. Cette houille est donc beaucoup plus récente que celle du vrai terrain houiller.

Néanmoins, les efforts de M. Ferrère, méritent une récompense de quatrième ordre, ne fût-ce qu'au point de vue de la publicité donnée à des richesses qui attendent depuis si longtemps des travaux sérieux d'exploitation.

MENTIONS HONORABLES.

M. J. DE BONNE, à *Toulouse*. — Les produits minéraux de la Montagne-Noire, qui forme l'extrémité sud-est du massif primitif du centre de la France, étaient représentés à l'Exposition de Bordeaux par une collection assez nombreuse d'échantillons recueillis par M. de Bonne dans l'arrondissement de Saint-Pons, et provenant des gîtes que la Compagnie de recherches, fondée par lui, a fait attaquer successivement dans le but d'en faire, si c'est possible, l'objet d'une grande exploitation.

Des six gisements métallifères qui ont été plus particulièrement examinés par cette Société, deux seulement nous paraissent dignes d'attention : ce sont ceux plombifères et cuprifères de Cassillac, anciennement connus et attaqués.

Les gisements de Lucarnis, des Contentes et de Ferrals sont de simples indices qui n'ont pas permis de donner la moindre suite aux demandes ; et le gîte de manganèse d'Artinac paraît n'avoir guère plus d'importance.

Enfin, les mines de fer sur lesquelles M. de Bonne fonde de grandes espérances, quelque nombreuses qu'elles se montrent sur la route de Saint-Pons à Lodève, sont plus éloignées des houillères que d'autres mines plus riches et demeurées cependant inexploitées.

Quant aux carrières de marbre, elles sont très-abondantes dans l'arrondissement de Saint-Pons comme dans les environs de Caunes.

En résumé, M. de Bonne nous a montré par sa collection que l'arrondissement de Saint-Pons possède des richesses minérales variées ; mais il y a loin de là à la démonstration que les gisements par lui attaqués soient susceptibles d'une exploitation fructueuse et durable.

MM. A. SELLERIER ET C^e, à *Bordeaux*. — Le département de la Dordogne trouve sa principale richesse minérale dans les dépôts de minerais de fer, qui y sont en grande abondance et d'excellente qualité. On doit regretter que notre Exposition n'en ait reçu aucun spécimen réellement intéressant.

Une autre matière qui se trouve aussi répandue sur plusieurs points de ce département et de celui de la Charente-Inférieure, est l'argile réfractaire si précieuse pour la fabrication des creusets et des fourneaux à haute température. Deux exposants avaient envoyé des échantillons de cette sorte d'argile. Celle de M. Sellerier, prise à Maillet (Charente-Inférieure), est de beaucoup la plus pure des deux, d'après l'analyse chimique qui en a été faite. On en connaît encore un autre gisement de première qualité utilisé par la fabrique de Rottersac, près Lalinde.

Les cendres pyriteuses exposées par la même maison ont été employées avec avantage comme engrais par différents propriétaires ; leur prix n'est pas très-élevé. Une récompense est due aux recherches de MM. Sellerier.

La France coloniale n'était représentée à l'exposition minéralogique de Bordeaux que par quelques fragments de marbre et de minerai venus de l'Algérie. Si certaines de nos colonies sont tellement dépourvues de substances minérales, que nous avons vu leur en expédier de Bordeaux, il en est d'autres, au contraire, qui, sous ce rapport-là, possèdent de véritables richesses. C'est ainsi que la Sénégalie renferme des mines d'or du Bambouk qui sont en ce moment l'objet de travaux entrepris par le gouvernement. L'île de Madagascar, dans laquelle nous cherchons à fonder des établissements, est coupée du nord au sud par une chaîne de hautes montagnes qui recèlent

du fer, de l'étain, du plomb, du cuivre et même de l'or, sans parler des pierres précieuses que Maltebrun y signale. La Corse, renommée déjà par les excellents fers qu'elle obtient des minerais de l'île d'Elbe, présente des mines de fer, de plomb, de cuivre que l'on commence seulement à exploiter, et des roches de granit, de porphyre et de jaspé; mais aucune de nos possessions d'outre-mer n'est aussi bien pourvue en minerais métalliques que l'Algérie. Les gisements les plus répandus et les plus riches de cette contrée sont précisément ceux de fer, de cuivre et de plomb, dont manque la France. Les gîtes ferrugineux abondent dans le district de Bône et dans celui d'Oran; ceux de cuivre, dans la province d'Alger, et les gisements plombifères, dans celles d'Alger et de Constantine. On trouve encore dans cette intéressante colonie de nombreuses variétés de marbres, l'onyx d'Oran entre autres si recherché, d'abondants dépôts de sel gemme, des poudingues quartzeux, des porphyres et des diorites durs dont on fait des meules à blé, etc., etc. Remercions encore une fois M. le préfet d'Alger de nous avoir mis à même, par la collection qu'il nous a envoyée, d'apprécier les immenses ressources que ce pays peut offrir à l'entretien de la métropole. Le diplôme d'honneur qu'une autre section du Jury lui a voté est bien légitimement acquis.

Nous nous occuperons ailleurs des meules à blé et des marbres qui figuraient à notre Exposition.

Réduction du minerai et élaboration des métaux.

Bien que les exposants de cette section aient été assez nombreux pour obtenir vingt-deux récompenses, la Société Philomathique espérait avoir besoin d'en accorder davantage. Le voisinage des Pyrénées, de l'Ariège, du Périgord, du Limousin et de l'Aveyron, pays riches en minerais et en usines, justifiait cet espoir. Mais les grands établissements ont fait défaut, et si on peut contempler, l'un près de l'autre, le fer obtenu par l'antique procédé catalan et celui provenant de l'affinage des fontes au charbon de bois, il n'a pas été donné au visiteur de les comparer à ceux, moins bons, fabriqués avec le même minerai à la houille, et par des procédés plus expéditifs. Là existe réellement une lacune regrettable, qui n'a été comblée que par des fabriques du Nord qui traitent, en général, des minerais moins riches que ceux d'Espagne et du Périgord, exclusivement employés dans nos contrées. Si Romilly et Imphy n'ont pas répondu à notre appel, nous avons sous les yeux les produits de deux fabricants de tôle de cuivre qui font à ces usines célèbres une sérieuse et loyale concurrence, et ont ainsi maintenu les prix dans des limites équitables, qu'un monopole eût certainement haussés de beaucoup.

Après le fer et le cuivre, l'étain seul tient une petite place dans cette section, mais il s'y présente sous un nouvel aspect et d'une façon fort intéressante. Le zinc, dont les applications sont aujourd'hui si nombreuses, a été apprécié dans d'autres classes.

Fonte et fer

DIPLÔME D'HONNEUR.

MM. BARBEZAT ET C^e, au Val d'Osne (Haute-Marne). — Médaille d'honneur en 1855.

— MM. Barbezat et C^e possèdent au Val d'Osne une usine extrêmement importante, fondée, en 1836, par M. André. La fonte de fer prend dans leurs ateliers les formes les plus diverses, et plusieurs des objets, vases, animaux, statues, fondus par ces messieurs, offrent un cachet vraiment artistique; signalons particulièrement un Christ en croix, des bustes et des statues d'une grande pureté de dessin, et les fontaines qui décorent notre promenade de Tourny, auxquelles on ne fait d'autre reproche que celui de débiter l'eau d'une façon trop parcimonieuse. Les fontes d'ornement sont traitées, par cette maison, avec le fini que d'autres apportent dans l'exécution des bronzes d'art. — Le chiffre de 3,000 tonnes dit assez l'importance de sa fabrication annuelle, qui ne peut que s'accroître considérablement avec l'extension que prennent chaque jour les besoins de luxe auxquels cette industrie est en mesure de donner ample satisfaction.

Lauréats de toutes les Expositions où ils ont figuré, MM. Barbezat ont obtenu une médaille d'honneur à l'Exposition universelle de Paris, en 1855. Le Jury de Bordeaux ne peut donc que les mettre hors ligne avec diplôme d'honneur, et les remercier d'avoir bien voulu prêter leur concours à la Société Philomathique.

MÉDAILLE D'OR.

MM. PINART ET C^e, à *Marquise (Pas-de-Calais)*. — MM. Pinart, en combinant avec soin des minerais de diverses provenances, sont parvenus à fournir à des prix très-modérés des fontes de qualités diverses, appropriées chacune à des usages spéciaux. Ils ont exposé une grue fixe de 1,000 kilogrammes, une machine à mouler les tuyaux de drainage, des tuyaux de conduite, des candélabres, ainsi que divers bustes. Tous ces produits montrent combien leur fabrication est soignée. Leur conduite d'eau d'un mètre de diamètre est surtout remarquable sous ce rapport. L'importance de leurs ateliers, où les hauts-fourneaux, les cubillots et les machines à vapeur travaillent avec un personnel de plus de 1,500 ouvriers, a depuis longtemps fixé l'attention des divers jurys auxquels ces Messieurs ont soumis leurs produits, et leur a valu, à Paris et à Londres, depuis 1844 jusqu'en 1855, cinq médailles de bronze et d'argent. Leur production annuelle ne va pas à moins de 15,000 tonnes de fontes moulées. Le Jury de l'Exposition de Bordeaux décerne à MM. Pinart et C^e une médaille d'or, et s'applaudit d'être le premier qui ait pu donner à ces honorables et intelligents métallurgistes une récompense de premier ordre.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. T.-F. CALARD, à *Paris (rue du Regard, 2)*. — Cet exposant fabrique depuis treize ans avec succès des feuilles de tôle, de zinc, de cuivre piquées et découpées de différentes dimensions et à destinations très-diverses. La forme des perforations est très-variée et permet d'employer ses produits dans un assez grand nombre d'industries et notamment dans la meunerie. Cette branche de travail en fait un grand usage et veut des perforations très-différentes suivant la qualité des blés et des corps étrangers qu'ils contiennent. La fabrication des meubles en fer fait depuis peu emploi de ces produits. L'outillage de cet atelier est très-remarquable. M. Calard, qui a des premiers fondé à Paris un établissement spécial pour ce genre d'industrie, a été récompensé à toutes les Expositions successives où il a envoyé ses produits.

Le Jury lui accorde le rappel de la médaille d'argent qui lui a été décernée à l'Exposition de Bordeaux en 1854.

M. A. DALIFOL, à Paris (*Quai Jemmappes, 506*), expose un grand nombre de pièces en fonte malléable présentant toutes un très-beau poli. On y remarque des objets de coutellerie, serrurerie, armurerie, sellerie et de fantaisie, qui montrent les nombreuses applications dont cette matière est susceptible. Ces produits entrent progressivement, bien qu'avec lenteur, dans la pratique ; et pour récompenser les efforts persévérants de M. Dalifol, à qui l'on doit l'importation de cette industrie, le Jury lui décerne une médaille d'argent de 2^e classe.

Le succès de cette matière si séduisante d'aspect serait assuré si le public pouvait être persuadé qu'elle n'est pas cassante.

M. PAUL PÈRE (AUGUSTE), à Bordeaux, s'est adonné depuis longtemps à la fabrication des fontes pour meubles, bâtiments et ornementation courante. Il présente des pièces très-légères de dessin et de poids et fort bien venues. Le chiffre de ses affaires montre que cette industrie, déjà ancienne, a pris racine dans le pays, et tend à s'y propager. Il expose des râteliers, mangeoires et auges d'écurie qui rappellent les objets analogues en usage en Angleterre, et attestent encore que la fonte se popularise à Bordeaux. Sous ce rapport, M. Paul a rendu des services réels que le Jury reconnaît en rappelant la médaille d'argent qui lui a été décernée en 1854.

Le fils de cet exposant, M. ÉMILE PAUL, établi depuis un an seulement, nous a montré des pièces dans lesquelles il ne peut revendiquer que l'ajustage et la peinture, puisque toutes les fontes lui sont fournies par son père. Ce travail n'est ni assez saillant ni assez difficile pour mériter une récompense ; mais le Jury ne croit pas devoir passer sous silence une maison qui est un témoignage de plus de l'extension de cette industrie dans notre ville.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. P.-A. MORLIÈRE PÈRE, usine de Berdoulet, à Foix (Ariège). — La forge catalane de Berdoulet, près Foix (Ariège), a exposé des fers bruts et feuillards d'une excellente qualité, ainsi que des pelles à terre fort bien exécutées. Le Jury a décerné à M. Morlière, l'intelligent directeur de cette usine, une médaille de bronze, motivée par la bonté de ses produits.

MM. A. POCHET FRÈRES, à Bordeaux. — Installés depuis quatre ans dans la fonderie de Bacalan, qu'ils dirigent avec intelligence, MM. Pochet frères font marcher leur haut fourneau à flamme perdue. Leurs fontes sont assez recherchées à cause de leur qualité et de leur bas prix.

MM. Pochet annoncent comme coulés en première fusion les objets qu'ils exposent. Leur cylindre à vapeur est très-satisfaisant ; le récepteur de turbine eulérienne présente quelques légères défauts. Ces pièces, d'habitude, ne se font pas en première fusion, et si ces Messieurs parvenaient toujours à donner à leur fonte des qualités telles que ces objets devinssent de fabrication courante, ils rendraient un vrai service aux constructeurs-mécaniciens.

L'usine de Bacalan possède actuellement des cubillots pour la seconde fusion. Le Jury eût désiré en connaître les produits, et eût alors pu, sans doute, décerner à MM. Pochet frères mieux qu'une médaille de bronze.

MM. ESPEROU FRÈRES, LAGRÈZE ET SÉJAL, à Ichoux et Pontens (Landes). — Ces Messieurs exploitent à Ichoux (Landes) un des établissements importants du pays. Ils ont

exposé des fontes brutes, des fontes moulées, des poteries, des fers bruts, des feuilards et des verges martelés d'une bonne fabrication courante.

La production de l'usine d'Ichoux s'élève par an à 1,000,000 kilogrammes de fonte et 2,000,000 kilogrammes de fer. Les matières premières lui viennent du Périgord et de l'Espagne, en même temps que des Landes. — Le Jury lui a décerné une médaille de bronze.

M. CURÉ, à Maromme (Seine-Inférieure) et à Farjiniés (Aisne). — M. Curé possède à Maromme (Seine-Inférieure) une usine où il emploie environ 200 ouvriers. Ce chiffre fait comprendre quel essor il a su donner à une fabrication qui, par son objet, semble peu importante. Il ne s'agit, en effet, que de châssis à tabatières pour toitures. Il est vrai que leurs formes sont très-variées et leur confection très-convenable. Pour arriver à de pareils résultats, il faut non-seulement fabriquer intelligemment et à bas prix, mais donner à ses produits une supériorité incontestable. Le Jury se plaît à le reconnaître en accordant à M. Curé une médaille de bronze. (Dépôt à Bordeaux, place Saint-Projet, 3.)

MM. CHABOD FRÈRES, à Toulouse. — L'usine de MM. Chabod, contiguë au moulin du Bazacle, à Toulouse, présente des fils de fer clairs, recuits et cuivrés, dont la production annuelle est de 150,000 kilogrammes. Tout le travail manuel est fait par les quatre frères Chabod et leurs familles. Cette association digne d'intérêt porte ses fruits; elle permet de livrer les fils obtenus à 80 fr. les 100 kilogrammes. Il y a donc ici non-seulement à récompenser un produit industriel, mais encore un fait de moralité; — le Jury accorde à l'usine Chabod une médaille de bronze et de sincères encouragements.

M. J. BESQUENT, à Trédion, par Elven (Morbihan). — Cet exposant a envoyé des poteries, des boîtes de roues, des tuyaux de descente, ardoises, charrues, etc., assez bien exécutés et dont il doit avoir un assez grand débit, puisqu'il emploie plus de 1,000 ouvriers. — Le Jury, tout en regrettant de n'avoir pas sous les yeux un assortiment qui lui permette de juger plus avantageusement de cette usine, croit devoir lui décerner aussi une récompense de quatrième ordre. — Sa fondation remonterait à 1828, et plusieurs médailles l'ont déjà signalée à l'attention publique.

MENTIONS HONORABLES.

M. JARDON, à Champlaurier (Charente). — L'usine de Champlaurier, près Saint-Claud (Charente), a exposé un lot de poteries de fonte bien traitées; les épaisseurs sont uniformes et relativement très-minces. Cet établissement, qui est fort ancien et emploie 50 ouvriers, fabrique également des fers marchands; mais il n'en a pas envoyé au concours. Le Jury le regrette, car en face des seuls objets qui lui sont présentés, il ne peut donner à M. Jardon qu'une mention honorable.

M. J. MAITRE, à Thieffrain, près Vendevre (Aube), a exposé un modèle d'appareil destiné à laver et bocarder le minerai de fer. Son système repose sur la séparation du gros et du petit minerai. Le premier est seul soumis à l'action des bocards, le second est, par l'action de l'eau, séparé du premier, dérobé à la trituration et réuni dans le réservoir où se rendent aussi les parties concassées. C'est dans ce réservoir que se fait le travail du patouillet. Cette séparation empêche le minerai même d'être réduit en parcelles légères que l'eau entraînerait sans cela. Il semble donc que le ren-

dement du minerai propre doit, avec cet appareil, être plus fort que par les procédés ordinaires.

L'appareil Maître n'a reçu que deux ou trois applications, et il n'est encore rendu compte que de celle faite chez l'inventeur lui-même. Néanmoins, comme l'idée semble ingénieuse et l'appareil simple et pratique, le Jury croit pouvoir mentionner honorablement l'inventeur.

CITATIONS.

Il est d'autres produits qui, moins saillants que les précédents, ne peuvent cependant être passés sous silence.

M. A.-C. CAPDEVILLE a fondé, en 1845, la forge de Lacanau (Médoc), qui fabrique les fontes communes et courantes principalement. Les échantillons exposés sont convenables, mais n'indiquent pas encore une tendance assez prononcée vers le progrès.

MM. E. ROSSIGNOL ET LAGRÈZE, à Pissos (Landes), font partie de la maison Esperou et Ce, récompensée d'une médaille de bronze. Ce sont les mêmes produits; et comme cette maison exploite concurremment quatre usines, la médaille obtenue embrasse l'ensemble de la production.

M. CORDEBART PÈRE, à Angoulême, avait exposé un fourneau en fonte qui ne présentait aucune particularité remarquable de construction; et comme produit métallurgique, cet article, bien réussi d'ailleurs, ne pouvait à lui seul donner une idée exacte de l'importance de l'atelier d'où il sortait.

Cuivre et bronze

DIPLOME D'HONNEUR.

MM. ESTIVANT FRÈRES, à Givet (Ardennes). — Cette maison, une des plus importantes de France, s'occupe avec le plus grand succès de l'industrie des cuivres. Elle emploie plus de 450 ouvriers, et fait pour plus de 7.000.000 d'affaires. MM. Estivant ont établi dans leur usine une fabrication de tubes rouges et jaunes battus sans soudures, dont ils ont envoyé de très-beaux spécimens à l'Exposition. Ces tubes attirent particulièrement et à juste titre l'attention du public et du Jury.

MM. Estivant frères ayant obtenu une médaille d'or en 1849, la grande médaille à Londres en 1851, et la décoration de la Légion-d'Honneur en 1855 à Paris, ne peuvent qu'être mis hors ligne à l'Exposition de Bordeaux, qui leur doit une de ses plus intéressantes pages. Lorsque des concurrents de cette valeur ne dédaignent pas une exhibition de province, ils font à la fois leur éloge et celui de cette exhibition même. Les diplômes d'honneur de la Société Philomathique ne sauraient recevoir une destination plus méritoire.

MÉDAILLE D'OR.

MM. MATHER PÈRE ET FILS, à Toulouse, possèdent un établissement de fonderie, aminage et martelage de cuivre rouge dans lequel ils occupent 40 ouvriers, et font

pour 1,100,000 à 1,200,000 francs d'affaires. Résistant aux sollicitations d'une compagnie qui a cherché à monopoliser en France la fabrication des cuivres pour doublages de navires, ces Messieurs ont seuls, pendant plusieurs années, maintenu les prix dans de justes limites et ont sous ce rapport rendu un vrai service à la construction navale. Leur coupole en cuivre rouge martelé pesant 300 kil. est d'un travail parfait; une planche de cuivre martelé, un barreau également martelé, un lingot de cuivre affiné envoyés par eux, témoignent de la bonté et du soin de leur fabrication. Tous ces motifs réunis engagent le Jury à décerner à ces honorables industriels une médaille d'or.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. DANÉY FRÈRES, à *Bordeaux*, fondeurs et fabricants de chaudronnerie. — Ces industriels ont exposé un grand nombre d'objets d'une bonne exécution :

Un appareil à cuire dans le vide, de 1^m60 de diamètre, avec double-fond, hausse et serpentín, du prix de 7,000 fr.;

Une collection de rivets à la mécanique, à 41 fr. les 100 kil.

Une série de chevilles pour chemin de fer, à 42 fr.;

Une grande collection de robinets en bronze et en cuivre;

Divers objets d'art en bronze de grandes dimensions, dont plusieurs de bon goût;

Enfin, un modèle réduit du pont en tôle exécuté sur la Leyre pour la Compagnie des Chemins de fer du Midi et d'après les plans des ingénieurs de cette Administration.

MM. Daney possèdent un établissement important et occupent un grand nombre d'ouvriers.

Le Jury croit rendre justice à une industrie qui a toujours progressé, en accordant à MM. Daney frères une récompense de second ordre. Ce serait peut-être le lieu de regretter que l'activité de ces ateliers ne se concentre pas sur un moins grand nombre de produits divers.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. V. GOUGUET, à *Lamothe (Charente)*. — Depuis 1857, M. Gouguet a repris la direction de l'usine de Lamothe-Charente, qu'il avait déjà exploitée de 1849 à 1851. Cet établissement, qui, comme celui de M. Mather, de Toulouse, fonctionne en dehors de l'action collective de Romilly et d'Imphi, est également consacré au laminage et au martelage du cuivre. — Parmi les objets exposés par cet industriel, on remarque des tôles, pesant 4 kil. le mètre carré, obtenues par le laminage direct, et non en trousse, ce qui est une grande difficulté vaincue. Une trentaine d'ouvriers travaillent là annuellement un million de kilogrammes environ en divers métaux.

L'usine de Lamothe et ses produits ont semblé au Jury mériter une médaille d'argent de 2^e classe.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. GULLIET (CLAUDE), à *Lyon, rue de Penthièvre, 19*. — La cloche de M. Gulliet, de Lyon, est bien exécutée et d'une bonne sonorité. Cet industriel est à la tête d'un atelier d'une certaine importance, et ses prix (3 fr. 80 le kil.) modérés; aussi le Jury lui a-t-il décerné une médaille de bronze, tout en regrettant de n'avoir à apprécier que ce seul spécimen de son industrie.

M. VAYSSIÈRE (BAPTISTE) FILS, à *Cabanes (Aveyron)*. — La fabrication de M. Vayssière porte sur un article tout spécial : il s'agit de la confection de ces chaudrons de cuivre qui figurent dans bien des industries et dans tous les ménages, et que la production des poteries de tôle et de fonte n'a pu encore et ne pourra peut-être jamais remplacer. L'usine de Cabanes est mue par l'eau, qui actionne deux martinets; deux fours y préparent les cuivres, et 10 à 12 ouvriers y sont employés. Les prix des objets confectionnés indiquent une organisation intelligente et économique, car ils ne sont que de 3 fr. 50 le kil. Cette intéressante industrie demande un encouragement, et le Jury décerne à M. Vayssière une médaille de bronze.

CITATION.

MM. REGAGNON ET VEUVE GANNE, à *Bordeaux*. — Ces exposants n'ont présenté qu'un petit nombre de pièces de bronze et cuivre fondu bien venues, et des articles de robinetterie d'une exécution convenable, qui doivent être mentionnées au Rapport, mais que leur faible importance, au point de vue industriel, ne permet pas de classer autrement.

Étain et zinc.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. MASSON FILS AÎNÉ, à *Paris, rue de Châlons, 20*, fabrique des feuilles d'étain par un procédé de son invention consistant dans le coulage direct sur un tissu et le refroidissement immédiat. Les feuilles exposées offrent une grande surface entièrement exempte de piqûres, et montrant parfaitement d'un côté le grain très-serré de l'étoffe sur laquelle a eu lieu le coulage. Pour obtenir par le martelage une pareille surface, il eût fallu une main-d'œuvre considérable et une quantité de métal beaucoup plus forte. En découvrant ce procédé, qui est maintenant sanctionné par une suffisante pratique et passé à l'état de fabrication industrielle, M. Masson a rendu un véritable service à l'industrie en général; celle de l'étamage des glaces notamment y peut réaliser une économie considérable. L'atelier dont il s'agit transforme annuellement 40,000 kil. d'étain; c'est la première fois que ses produits figurent dans une Exposition. Ces faits motivent suffisamment la médaille d'argent de 1^{re} classe que le Jury décerne à cet habile fabricant.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. E. GARNIER, à *Paris (rue Saint-Pierre Popincourt, n° 4)*, a exposé une moufle en terre, deux plaques de zinc et un certain nombre d'échantillons de minerai de zinc. Les objets fabriqués dans ses ateliers sont d'une bonne exécution courante. L'importance de la production dirigée par M. Garnier, qui occupe une position très-notable dans le commerce métallurgique parisien, est un des motifs qui ont engagé le Jury à lui accorder une récompense de troisième ordre.

MENTION HONORABLE.

M. J. CAMAU, à *Marseille (boulevard Rougier, 22)*, a exposé une grande feuille d'étain coulée et non battue, qui est d'une bonne venue, mais d'une assez forte épais-

seur. L'usine de cet industriel n'a été fondée qu'en 1857, et emploie 8 ouvriers. Le Jury croit devoir encourager les premiers pas de cet établissement par une mention honorable.

2^e CLASSE. — MEUNERIE.

18 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Tresca, *Président* ; Armengaud, *Vice-Président* ; Aubac, *Ordinaire de Lacolonge et Manès*.

La deuxième classe est entièrement consacrée à la meunerie : l'importance de cette industrie dans le département de la Gironde, et surtout au point de vue de l'alimentation publique, motive suffisamment cette disposition générale ; cependant, les exposants n'ont pas été nombreux, et l'on doit plutôt insister sur la valeur individuelle de quelques expositions que sur le nombre des concurrents.

Les exploitations de pierres meulières qui se sont, dans ces dernières années, établies dans la Gironde et ses environs, ont donné à l'exposition des meules le caractère d'une importance exceptionnelle ; le Jury a cru devoir, pour cette cause, réunir dans une subdivision ce qui les concerne.

Le rapport parlera d'abord des meules, puis des appareils de meunerie.

Meules.

L'industrie des meules, qui a été longtemps concentrée dans les environs de Paris, était alimentée par les carrières de La Ferté-sous-Jouare, qui, sans être épuisées, ne sont plus assez riches pour suffire aux besoins des usines perfectionnées qui s'élèvent aujourd'hui dans tous les départements. Un beau gisement de silex molaire existe près de Domme, en Périgord. Il est exploité depuis un certain nombre d'années, et c'est de lui que proviennent la plus grande partie des meules employées dans le sud-ouest de la France.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. CHAPERON, PERRIGAULT ET C^e, à Libourne, fabriquent des meules avec des pierres qu'ils tirent de Domme, et s'en acquittent au mieux. Ils choisissent les pièces avec soin, les assortissent avec précaution, et ne livrent que de bons produits qui trouvent un placement facile dans la Gironde. Ils avaient exposé quatre grandes meules du système ordinaire, ayant 0^m28 d'épaisseur, et deux autres meules de 0^m20 seulement d'épaisseur appropriées au système de mouture de M. Cabanes, dont nous parlerons plus loin. L'industrie de MM. Chaperon, Perrigault et C^e, bien que ne datant que de 1856, mérite de sympathiques encouragements, et le Jury leur décerne une médaille d'argent de 2^e classe.

MM. CHASSAING, PEYROT ET C^e, à Domme (Dordogne). — Ces Messieurs ont monté

en grand et sur place l'exploitation du beau gisement de Domme, et rendent de grands services au pays par le développement donné à leur industrie. Ils exposent des meules de 1^m50 et deux de 1^m30 de diamètre, sur une épaisseur commune de 0^m28. Les deux grandes sont composées d'un silex gris et poreux; les deux petites d'un silex plus blanc et plus compacte : une des dernières est formée d'une seule pièce. Elles sont toutes convenablement taillées et ont leurs joints assez bien exécutés, ce qui constitue un progrès notable sur ce qui se faisait précédemment. Honorés d'une médaille d'argent à la dernière Exposition de Toulouse, MM. Chassaing et Peyrot se sont en tous points montrés dignes d'une pareille récompense à l'Exposition de Bordeaux.

MÉDAILLE DE BRONZE.

MM. BRISGAULT FRÈRES, à *Cinq-Mars-la-Pile (Indre-et-Loire)*. L'exposition de ces industriels comprend trois meules de 1^m50 de diamètre sur 0^m30 d'épaisseur. Elles sont de bonne qualité, bien taillées et bien jointes. Les produits des carrières à Cinq-Mars-la-Pile diffèrent peu de ceux de La Ferté-sous-Jouarre pour le grain comme pour la taille. Une récompense de quatrième ordre est légitimement acquise à ce lot.

MENTION HONORABLE.

MM. TIGER ET JONQUET, à *Cloyes (Eure-et-Loir)*. — Une mention honorable est accordée à MM. Tiger et Jonquet, qui ont exposé une meule provenant d'une nouvelle découverte de silex molaire faite à Cloyes, près Châteaudun (Eure-et-Loir). Cette meule, sans être d'un grain parfait, peut cependant être employée avec avantage, et l'industrie de MM. Tiger et Jonquet mérite d'être encouragée.

CITATION.

M. TH. MESNET, de *Cinq-Mars-la-Pile, près Tours*, promet plus qu'il ne tient encore, et les dix meules de différents diamètres qu'il a exposées attestent une grande variété de production, qu'il s'efforcera sans doute d'améliorer. Nous l'ajournons à un autre concours.

Appareils de meunerie.

Il y a un demi-siècle à peine, on ne connaissait pas en France le système anglais, généralement en usage aujourd'hui ⁽¹⁾, c'est-à-dire l'emploi de meules rayonnées, rhabillées en tailles parallèles, et composées de carreaux en pierres dures d'un grain serré, avec de petites *éveillures*. On n'employait que de grandes meules de deux mètres de diamètre, formées quelquefois d'une seule pierre, et dans tous les cas de pierres éveillées, à larges ouvertures, et par suite sans rayons. Les moulins qui fonctionnaient avec de telles meules étaient appelés *moulins à la française* et produisaient de la mouture dite *économique*.

Ces grandes meules, actionnées pour la plupart par des roues à palettes à

(1) Ce système, connu sous le nom de *moulin à l'anglaise*, nous vient des États-Unis, après avoir été d'abord importé en Angleterre; c'est pourquoi on devrait plutôt l'appeler *système américain*.



grande vitesse, travaillaient beaucoup quand elles avaient la puissance nécessaire.

Aussi, lorsqu'on remplaçait un ancien moulin, composé seulement de deux paires de grandes meules, par le nouveau système, on y mettait souvent cinq à six paires de meules rayonnées de 1^m30 de diamètre.

Il est vrai qu'en faisant cette substitution on améliorait en même temps le moteur hydraulique; car au lieu d'un simple rouet, d'une mauvaise roue horizontale, ou d'une roue à palettes mal construite, utilisant à peine 30 0/0 de la chute d'eau, on appliquait, soit une roue à aubes recevant l'eau en déversoir, soit une roue à augets dont l'effet utile était plus que doublé. La force réelle obtenue, étant alors considérablement augmentée, permettait évidemment de produire beaucoup plus, quoique d'ailleurs les appareils à mouvoir fussent bien plus considérables.

Il faut dire, cependant, que l'accroissement de production n'était pas proportionnel à l'augmentation de l'effet utile. Pour la même quantité de mouture produite, on dépense toujours plus de force par le système anglais que par le système français. Cette différence s'explique aisément, si l'on remarque que dans les moulins à la française la transmission de mouvement du moteur à la meule est très-simple, quelquefois formée d'une seule paire d'engrenages, et que les appareils de nettoyage et de blutage sont aussi de peu d'importance et demandent une faible force pour les mettre en activité; tandis que dans les moulins à l'anglaise, les meules devant avoir une vitesse de rotation presque double de celle des grandes, sont commandées le plus souvent par un triple *harnais*, c'est-à-dire par trois paires d'engrenages; en outre, les appareils accessoires sont beaucoup plus nombreux, on emploie plus de nettoyeurs, plus de bluteries; et, afin de simplifier le service, de diminuer la main-d'œuvre autant que possible, on applique partout des vis sans fin, des élévateurs, des chaînes à godets qui exigent, par suite, des transmissions de mouvement plus ou moins compliquées.

Tous les moulins qui travaillent pour la capitale fonctionnent par des moteurs hydrauliques ⁽¹⁾; la plupart de ces moteurs sont aujourd'hui montés dans les meilleures conditions, c'est-à-dire de façon à utiliser le mieux possible la puissance disponible. Les anciennes roues ont été en général remplacées, soit par de bonnes roues de côté ou en dessus, où l'eau agit par pression, soit par des turbines bien exécutées, qui, par cela même qu'elles tournent notablement plus vite que les roues verticales, permettent de simplifier les transmissions de mouvement.

Cependant, on se demande actuellement si, malgré les améliorations notables qui ont été apportées dans la construction de ces moteurs, il n'y aurait pas avantage, au moins jusqu'à un certain point, à employer des machines à vapeur. Depuis trois années, la plus grande partie des moulins à eau sont dans une pénurie extrême, par la réduction considérable qu'ils éprouvent dans la force hydraulique.

(1) Les moulins de la manutention militaire et ceux de la boulangerie des hospices à Paris fonctionnent seuls par des machines à vapeur.

que ⁽¹⁾. On sait, du reste, que tous les ans un grand nombre est forcé de subir des chômages de quelques mois, soit par les sécheresses, soit par les crues d'eau. Ils n'ont d'ailleurs pas toujours l'avantage de se monter à proximité de la localité qu'ils doivent desservir : il faut nécessairement qu'ils se trouvent là où les chutes existent.

En présence de tels inconvénients, lorsque la machine à vapeur peut au contraire fonctionner presque toujours, en toute saison, lorsqu'elle a le mérite de se placer partout, on est porté à croire que le moulin à vapeur bien établi devrait facilement tenir concurrence, dans bien des localités au moins, au moulin à eau.

Ainsi, les moulins à vapeur de Lyon, de Marseille, de Bordeaux, font de bonnes affaires et portent une concurrence redoutable aux moulins à eau des environs, quoique ceux-ci n'aient pas de frais de combustible, de graissage et d'entretien de machines et de chaudières.

Ce n'est pas seulement le moteur qui a été notablement amélioré lorsqu'on a substitué le système de mouture américaine au système de mouture française, mais bien aussi tout le mécanisme en général ainsi que les appareils de nettoyage et de blutage.

Les transmissions de mouvement, d'abord grossières et mal faites, ont été successivement réduites à de bonnes proportions et exécutées avec plus d'exactitude; les engrenages, dont les dentures sont aujourd'hui trois à quatre fois plus fines qu'elles n'étaient dans l'origine, marchent avec une rigueur mathématique; et depuis quelques années on les remplace, particulièrement dans les grandes minoteries à vapeur, par des poulies et courroies qui ont l'avantage de ne pas obliger d'arrêter le moteur quand on veut interrompre la marche d'une meule.

Dans diverses contrées, on a beaucoup cherché à modifier les moulins pour leur faire produire plus de travail qu'ils ne peuvent réellement en donner, lorsqu'à côté de la quantité on exige la belle qualité, qui, aux environs des grandes villes surtout, est tout à fait indispensable.

Ainsi, les uns ont proposé des meules en fonte, d'autres des meules verticales tournant dans des espèces de coursiers fixes, etc.; mais tous ces systèmes ont été successivement abandonnés.

Depuis une quinzaine d'années, divers auteurs se sont ingéniés à insuffler de l'air entre les meules, afin d'activer la sortie de la mouture; mais la plus grande partie n'a donné aucun résultat, à cause du mode imparfait employé.

Il a fallu toute la persévérance d'un meunier habile et intelligent, M. Cabanes, de Bordeaux, pour résoudre le problème et réaliser les avantages que nous avons pu constater. Cet industriel a fait faire un grand pas, selon nous, à la meunerie, en permettant de réduire le nombre de meules et, par suite, de simplifier le mé-

(1) Plusieurs meuniers se sont vus dans l'obligation d'ajouter une machine à vapeur pour compenser en partie la puissance hydraulique.

canisme pour produire avec une force donnée le même travail dans le même temps.

Les tarares à cribles plus ou moins parfaits ont été tellement modifiés, qu'ils sont devenus de véritables machines de précision, d'un côté enlevant les mottes de terre, les pailles, les pierres et toutes les matières étrangères, puis détachant des grains toute la poussière et même les barbes légères qui recouvrent sa pellicule, et de l'autre, séparant les petits blés, les graines rondes de même grosseur mais qui ne doivent pas être moulus avec le bon grain.

On doit à M. Cartier, ancien constructeur de moulins à Paris, de grands perfectionnements dans la construction de ces appareils; c'est lui qui, le premier, a exécuté les nettoyages verticaux, à tambour rotatif, qui remplacent si avantageusement les tarares ordinaires. M. Baillargeon, de Rennes, a modifié le système en remplaçant le tambour par des disques superposés, dont les uns fixes et les autres mobiles forcent le blé à tomber en cascade en se frottant constamment contre les parois garnies de tôle piquée. On doit aussi à M. Vachon de Lyon, l'introduction du *trieur* mécanique, qui forme maintenant un complément fort utile dans les nettoyages.

Les bluteries actuelles, formées de cylindres ou de prismes rotatifs garnis de soie spéciale, sont aussi bien supérieurs aux bluteaux et aux blutoirs à brosse que l'on a employés longtemps, et qui ne permettaient pas d'obtenir à beaucoup près la séparation des farines et des sons avec la même régularité et d'une manière aussi complète que par les appareils dont on se sert aujourd'hui.

Un instrument fort ingénieux appelé *sasseur*, et dû encore à M. Cabanes, complète ces appareils de blutage en permettant d'extraire des basses marchandises abandonnées jusque là aux nourrisseurs, près de 33 0/0 de farines panifiables, qui, dans les temps de disette surtout, doivent être recueillies avec soin.

Un habile constructeur de Marseille, M. Falguière, qui a monté à Bordeaux une huilerie très-importante avec un matériel bien entendu, a présenté à l'Exposition des appareils particuliers de minoterie, qui peuvent avoir des applications utiles dans certaines contrées, en Algérie par exemple, dans les fermes et aussi dans les navires appelés à des navigations prolongées.

En résumé, si le principe des moulins à l'anglaise nous est venu de l'étranger, c'est en France que ces moulins ont reçu le plus d'améliorations essentielles; c'est en France que les mécanismes, les appareils qui y sont appliqués sont le mieux construits, les plus complets; enfin, c'est en France que l'on produit les plus belles farines.

MÉDAILLE D'OR.

MM. CABANES ET ROLLAND, de Bordeaux, ont exposé : 1° Un petit moulin à blé, dit *accélérateur*, dont les meules ont 1 mètre de diamètre; — 2° un grand moulin du même genre perfectionné, avec des meules de 1^m50; — 3° un *sasseur* mécanique destiné à extraire les farines des basses matières provenant des bluteries et applicable

à la vermicellerie, à la semoulerie et à l'extraction des gruaux propres à la confection des pains de luxe.

On sait que M. Cabanes s'occupe depuis longtemps de la question de faire produire aux meules plus de travail qu'elles ne produisent ordinairement, tout en faisant aussi bien. Déjà, il y a près d'une quinzaine d'années, il a proposé d'appliquer dans les moulins à blé un ventilateur prenant l'air extérieur et le refoulant à travers la surface travaillante des meules, afin de chasser la boulangue et la forcer à sortir plus précipitamment. Ce système est bien connu aujourd'hui sous le nom d'*Accélérateur-Cabanes*.

Des expériences faites avec soin, de 1846 à 1847, à la Manutention des vivres de Paris, en ont constaté les bons résultats, soit sous le rapport du rendement, soit sous le rapport de l'économie.

Voici le résumé du travail comparatif de la Commission nommée à cet effet par M. le Ministre de la guerre ⁽¹⁾ :

1^o Par le *système Cabanes*, avec quatre jeux de meules de 1^m30 de diamètre et marchant à la vitesse moyenne de 120 tours par minute, il a été mis en mouture :

1,876 sacs de blé du poids de 102 kil. net = 191,352 kil. en 179 heures 40 minutes. Ce qui donne un travail de 259^k50 par heure et par jeu de meules, avec une consommation de 11^k20 de charbon par 102 kil. de blé moulu.

Le déchet en sus des 2 0/0 accordés a été de 367 kil., ou 0,0019.

2^o Par le *système ordinaire*, avec sept jeux de meules de même diamètre, et marchant à la même vitesse, il a été mis en mouture : 1,280 sacs de blé du poids de 102 kil. net = 130,560 kil. dans 174 heures 45 minutes, avec une consommation de 218 hect. de charbon, ce qui donne un travail de 104^k50 par heure et par jeu de meules, avec consommation de 14^k40 de charbon par 102 kil. de blé moulu.

Le déchet en sus des 2 0/0 accordés a été de 139 kil., ou 0,0011.

Par conséquent, l'excédant de travail obtenu par le *système Cabanes* est dans le rapport de 2 à 5, et le combustible employé d'un quart en moins, puisque deux jeux de meules de ce système feraient la mouture de 519 kil. de blé à l'heure avec une consommation de 57^k54 de charbon, lorsqu'il faudrait cinq jeux de meules du *système ordinaire* pour faire dans le même temps la mouture de 522^k50 de blé et consommer 74^k76 de charbon.

La différence pour le déchet n'étant que de quelques dix-millièmes ne mérite pas attention.

Depuis lors, M. Cabanes n'a cessé de perfectionner son système d'accélération et de chercher à en répandre les applications. C'est ainsi qu'il a combiné son moulin portable, réduit au diamètre de 1 mètre seulement, pour s'appliquer soit dans les fermes, soit dans la marine et quelquefois comme appendice dans les grandes minoteries afin d'utiliser un surcroît de puissance. Une petite meule de ce genre peut aisément s'installer à bord d'un navire et permettre de diminuer les approvisionnements en farine lorsqu'il doit toucher à des points intermédiaires abondamment pourvus de blé.

Dans ce système, comme dans le moulin de grandes dimensions, l'auteur dispose le mécanisme de façon à mobiliser la meule inférieure et à rendre fixe au contraire la meule supérieure. Cette disposition a l'avantage de simplifier la construction du beffroi, de permettre de le placer indifféremment à un étage quelconque, comme au rez-de-chaussée, et de le déplacer à volonté en très-peu de temps, parce que chaque paire de meules est solidaire avec son bâti et indépendante l'une de l'autre. Pour le

(1) Un tableau général des résultats obtenus pendant toute la durée des expériences a été dressé par des sous-officiers chargés, sous les ordres de la Commission, de prendre toutes les notes nécessaires.

rhabillage qui, à cause de la grande quantité de travail que l'on fait produire aux meules, doit avoir lieu au moins tous les quatre à cinq jours, il suffit d'enlever la meule supérieure, comme dans les moulins ordinaires, ce qui s'effectue en quelques instants et avec une grande facilité, car elle n'est retenue dans sa cuvette en fonte que par trois vis qui servent tout à la fois à la niveler et à la fixer.

Au reste, M. Cabanes propose d'avoir un jeu de meules de rechange, afin que lorsqu'une paire est en travail, l'autre puisse être à la disposition du garde-moulin, qui peut ainsi les rhabiller à temps perdu. C'est, à la vérité, une augmentation de dépense première pour l'achat d'un jeu de pierres en plus, mais c'est en somme une bonne idée qui devrait se propager. Qu'est-ce en résumé qu'une somme supplémentaire de 600 à 800 francs si on la compare à l'économie résultant sur le chiffre total du capital nécessaire pour une minoterie de quelque importance?

Supposons, par exemple, un moulin de huit paires de meules de 1^m50 de diamètre, monté suivant le système ordinaire, avec beffroi général, et revenant avec son gros mécanisme à la somme de 30,000 fr. au moins, sans le moteur, qui peut être une machine à vapeur, une turbine ou une roue hydraulique. Trois jeux de meules de même diamètre montés suivant le système Cabanes et pouvant produire le même travail, ne reviendraient pas, avec la paire de meules supplémentaire, à plus de la moitié de cette somme, et réaliseraient ainsi une économie de 15,000 fr. sur le capital primitif. Il est vrai de dire que dans les moulins montés qui existent depuis un certain nombre d'années et qui ont été établis à grands frais pour faire proportionnellement peu de travail par paire de meules, on n'est pas, on ne peut pas être disposé à appliquer un tel système, quels que soient d'ailleurs les avantages qu'il présente, parce qu'il n'est pas possible de renverser tout un matériel qui, après tout, n'a que l'inconvénient d'avoir coûté cher; cependant, on sait que des meuniers habiles, très-honorables, voulant augmenter leur usine et à peu de frais, y ajoutent une ou deux paires de meules de M. Cabanes.

Ainsi, l'appareil de 1^m50 que nous avons vu fonctionner à l'Exposition de Bordeaux a été commandé par un négociant très-distingué de Lyon, M. Vachon aîné, qui possède déjà seize paires de meules, et qui, comme on le sait, a été jugé digne, à l'Exposition universelle de 1855, de la décoration de la Légion-d'Honneur pour son ingénieux appareil, appelé *trieur de grains*.

Cet appareil se fait remarquer par deux additions utiles qui complètent le système.

D'un côté, l'air frais qui doit pénétrer dans l'œillard de la meule supérieure, est préalablement épuré, déchargé de toute poussière par l'application d'une grosse éponge humide qui se place sur l'ouverture même du ventilateur, où elle est retenue par un grillage en fil métallique. L'air extérieur passant à travers les alvéoles contrariées de cette éponge, que l'on a soin de laver de temps à autre, le dégage de toutes les particules solides qu'il renferme et qui, dans une minoterie surtout, existent en abondance.

Pour que la distribution de cet air se fasse régulièrement et jusqu'aux points les plus rapprochés des surfaces travaillantes, des canaux sont pratiqués dans l'épaisseur de la meule dormante, et dirigés du centre à la circonférence, de manière à pénétrer entre toutes les parties en contact, afin de chasser sans cesse au dehors toute la mouture au fur et à mesure qu'elle est produite. Le conduit principal du ventilateur est aussi disposé de façon à permettre, soit d'envoyer au besoin tout l'air qu'il aspire entre les meules, soit de n'en refouler qu'une partie seulement.

La seconde addition, qui est la plus récente, consiste dans la multiplication des

anches qui donnent issue à la boulange. On sait que jusqu'alors dans, la plupart des moulins établis, la mouture ne sort de l'archure qui enveloppe les pierres que par une ou deux ouvertures latérales; M. Cabanes a pensé que pour faciliter cette sortie, il serait préférable de multiplier les ouvertures afin d'éviter l'échauffement de la farine qui peut avoir lieu par un séjour trop prolongé entre les meules. Il a observé, en effet, que dans le système ordinaire, avec une seule sortie, la mouture reste plus longtemps sous l'action des meules, se rougit en brisant ses sons outre mesure, et par ce travail inutile dépense plus de force et de temps.

En résumé, avec les dispositions adoptées par M. Cabanes, c'est-à-dire avec l'application rationnelle du ventilateur, la mobilité de la meule inférieure et la multiplicité des orifices de sortie, on réunit les avantages déjà signalés d'un travail plus considérable, d'un moindre prix de revient et d'une économie dans l'emploi de la force motrice.

En visitant la minoterie à vapeur de MM. Cabanes et Rolland, quai de Paludate, à Bordeaux, nous avons pu, du reste, constater ces résultats; ainsi, une paire de meules de 1^m50 de diamètre, rayonnées à l'anglaise et munies de l'accélérateur, a moulu en notre présence 50 kil. de blé en cinq minutes, ce qui correspond à un travail de 600 kil. ou de 7 hectolitres 1/2 à l'heure, soit six à huit fois plus que la plupart des moulins du système américain. Or, lors même que dans les opérations journalières on ne compterait que sur les 2/3 ou les 3/4 de ce chiffre, c'est-à-dire sur 400 à 450 kil. par heure, on voit encore que le travail est très-considérable, puisqu'un jeu de meules système Cabanes serait capable de produire autant que trois à quatre jeux de meules du système généralement en usage aujourd'hui.

La force employée pour faire marcher un moulin à blé est proportionnelle, d'une part, à la quantité de mouture que l'on veut produire dans un temps donné, et de l'autre, à la nature même ou à la qualité de cette mouture.

Ainsi, par exemple, il a été reconnu que, avec la force réelle d'un cheval-vapeur, on peut moudre moyennement par heure, en comptant les appareils de nettoyage et de blutage nécessaires :

20 kil. de blé dans un moulin bien monté qui travaille pour le commerce et qui, du premier jet, extrait le plus de farines premières possibles avec des sons larges et dépouillés; tels sont la plupart des moulins qui livrent leurs produits à Paris;

25 à 26 kil. dans les moulins qui font beaucoup de farines rondes et dont les meules sont, par suite, moins rapprochées, comme dans le Midi et plusieurs autres contrées de la France;

30 kil. dans les moulins qui produisent des moutures moins recherchées, dont les sons ne sont pas entièrement dépouillés, et qui emploient proportionnellement moins d'appareils de nettoyage et de blutage.

Or, on a vu, d'après les expériences mentionnées plus haut, que quand, par le système ordinaire, en travaillant pour la manutention militaire, la consommation du charbon dépensé a été de 14 kil. par quintal métrique de blé écrasé, elle n'a pas été par le système Cabanes de plus de 11 kil. pour la même quantité et le même genre de mouture. Il y a donc eu moins de puissance motrice employée par ce dernier. Cette différence s'explique déjà par le nombre de meules en jeu, lequel, dans l'un a été de sept paires, et dans le second de quatre seulement.

Les produits obtenus par le système accélérateur ne sont pas inférieurs à ceux du système ordinaire, comme il a été facile de s'en convaincre par la suite des expériences faites à la Manutention, et qui ont été poursuivies jusqu'au blutage et même à la panification.

Voici à ce sujet les chiffres déterminés par la Commission sur 1,500 kil. de boulange produits par chacun des deux systèmes ⁽¹⁾ :

	SYSTÈME CABANES.	SYSTÈME ORDINAIRE.
Premières fleurs	724 kil. 50	700 kil. 50
Flours rondes.....	76 50	82 »
Gruaux.....	380 70	378 »
Remoulages et recoupettes.....	164 20	129 70
Sons.....	155 20	202 20
TOTAL.....	1,501 kil. 10	1,492 kil. 40

La différence, en faveur du système accélérateur, a été, comme on le voit, de 18^k50 sur les farines premières, de 2^k70 sur les gruaux, et de 34^k50 sur les remoulages et les recoupettes.

On sait, au reste, que les farines produites dans l'usine de MM. Cabanes et Rolland sont très-estimées; elles passent même pour être des premières marques dans la boulangerie de Bordeaux, où ces négociants jouissent de la meilleure réputation.

Le Jury a d'ailleurs constaté que cet établissement est bien monté.

Les appareils de nettoyage et de blutage y sont très-complets et dans les meilleures conditions; les moutures sont très-bien faites; les sons qui en proviennent sont légers, larges et entièrement dépouillés ⁽²⁾.

Malgré la grande production de chaque jeu de meules, la boulange n'atteint pas à leur sortie une température plus élevée que dans les moulins ordinaires qui travaillent également pour le commerce.

Le refroidissement de la mouture s'opère d'autant plus rapidement, qu'avant d'être directement jetée dans la chambre à râteau, comme on le fait habituellement, elle est d'abord amenée sur un plateau circulaire qui, la tournant horizontalement, la projette successivement sur d'autres plateaux semblables disposés parallèlement au-dessous, et qui, montés sur le même axe, permettent de reconnaître, à l'aide d'un compteur, la quantité produite à chaque instant du jour; ce mécanisme, d'une construction fort simple, est aussi dû à M. Cabanes. Enfin, du dernier plateau elle tombe dans la partie inférieure d'une chaîne à godets, qui la monte jusqu'au dernier étage, dans la chambre placée au-dessus des bluteries.

Ce n'est pas seulement sous le rapport de son procédé d'accélération que M. Cabanes a été remarqué à l'Exposition : c'est aussi, et peut-être plus encore, sous le rapport de son système de *sasseur mécanique*, destiné à séparer les basses marchandises sortant des bluteries, c'est-à-dire à détacher dans les gruaux les sons fins des farines, opération très-délicate, très-difficile, et qui jusqu'ici n'avait pu être faite convenablement par des moyens mécaniques.

⁽¹⁾ Ce blutage a été fait par ordre de la Commission, dans le moulin de M. Elvin, à Saint-Denis, afin d'opérer par les bluteries du commerce et non par celles de la Manutention.

⁽²⁾ Ayant fait peser les sons obtenus à cette usine, nous avons trouvé que le poids de l'hectolitre des sons les plus lourds était de 22 kil.; celui des sons moyens de 18 kil., et celui des sons les plus larges de 13 kil. seulement.

Or, M. Cabanes, à qui la patience, la volonté et le désir de bien faire n'ont jamais fait défaut, a résolu le problème de la manière la plus complète et la plus ingénieuse. Il est, en effet, très-curieux de voir les gruaux, entrés à une extrémité de l'appareil, se diviser dans les différentes parties à mesure qu'ils sont entraînés vers l'autre extrémité, de telle sorte que les sons, les recoupettes et les farines sont complètement séparés. Tombant d'abord sur la soie d'un châssis mobile qui reçoit un mouvement saccadé, ils se répandent sur toute son étendue; et comme en même temps une table à surfaces inclinées, placée à peu de distance au-dessous du châssis supérieur, reçoit aussi un mouvement alternatif qui le fait successivement approcher et écarter d'une certaine quantité du tamis de soie, il en résulte une sorte de léger soufflage qui aide parfaitement à la séparation des matières. Ainsi, au moment où la table se rapproche du châssis, l'air atmosphérique compris entre les deux surfaces est comprimé et tend, par suite, à sortir par les petites ouvertures de la toile; mais pour cela, il soulève les parties les plus légères qui dansent au-dessus, tandis que les parties les plus lourdes, qui ne peuvent être soulevées, traversent la soie et tombent sur les plans inclinés de la table, d'où elles s'échappent des ouvertures transversales; des ventilateurs disposés en contre-bas facilitent cette issue, en aspirant les matières et en les appelant dans les conduits mêmes qui les dirigent sur les points où on doit les recevoir.

Il faut évidemment voir fonctionner de tels appareils et connaître les difficultés du passage pour bien en comprendre les fonctions et en même temps pour s'attacher au mérite de l'invention. Quand on pense qu'ils permettent de séparer des substances qui sont d'une ténuité extrême, qui diffèrent peu de densité, on conçoit combien la solution est intéressante, et on en sent bien l'utilité lorsqu'on sait qu'avec de ces sasseurs on peut extraire aujourd'hui 30 à 33 0/0 de farines panifiables des marchandises inférieures qui étaient données pour peu de chose aux nourrisseurs. Or, à l'exception du rayon de Paris et d'un petit nombre de localités où se trouvent des moulins bien installés, les moutures et les blutages se font encore par des instruments assez imparfaits; aussi on estime que les farines perdues pour la consommation forment peut-être 1/15 du poids total du blé moulu. On obtiendrait donc par l'emploi général du sasseur une augmentation de farines égale à 1/45 ou 1/50 de la récolte.

Ce sasseur mécanique, dont le prix est peu élevé, devra s'introduire dans toutes les minoteries de quelque importance, car il ne sert pas seulement à épurer les basses marchandises, il peut également s'appliquer et il s'applique en effet avec avantage aux farines dites de gruaux, au moyen desquelles on prépare ces petits pains de luxe recherchés dans les grandes villes. MM. Cabanes et Rolland livrent à des boulangers de Bordeaux de ces farines obtenues ainsi; et dans bien des moulins on emploiera avec avantage de ces appareils pour remplacer le grand nombre d'ouvriers sasseurs que l'on paie quatre et cinq francs par jour et qui ne peuvent produire que 80 à 100 kil. de matières propres à la panification, tandis que chaque machine peut en fournir jusqu'à 2,000 kil. en 12 heures, en exigeant à peine la force d'un demi-cheval-vapeur et avec une dépense de dix à douze francs seulement.

En parcourant les diverses parties de l'usine de MM. Cabanes et Rolland, on y reconnaît bien l'esprit d'ordre et de progrès que cette maison apporte dans toute son industrie. Ainsi, aux meilleurs appareils de nettoyage employés, ils ont ajouté le trieur Vachon, qui, comme on le sait, sépare les graines rondes des blés de même grosseur; sur les cribleurs inclinés à mouvement alternatif qui remplacent avantageusement les cylindres ou les prismes en tôle découpée, ils ont appliqué des peaux de mouton, qui, par le frôlement continu qu'elles exercent sur les graines au fur et à mesure qu'ils descendent, les font rouler et les polissent en leur enlevant le reste de

la barbe ou de la poussière que l'action du tarare et du ventilateur n'a pas entièrement détachée.

Les bluteries sont en grand nombre et aussi bien établies que dans les meilleurs moulins des environs de Paris; la séparation des farines, des gruaux et des sons s'y effectue avec autant de régularité et d'une manière aussi complète; on pourrait donc se passer à la rigueur, comme dans les minoteries les mieux montées, des sasseurs mécaniques; mais on y perdrait 3, 4 à 5 0/0 de farines panifiables que MM. Cabanes et Rolland parviennent à extraire, comme nous l'avons dit, des basses marchandises que les meuniers négligent de reprendre.

En présence des innovations et des perfectionnements utiles apportés dans les appareils de meunerie, par M. Cabanes, et des services qu'il a rendus dans cette branche importante de l'industrie agricole et manufacturière, le Jury se plaît à décerner à cet établissement une de ses plus hautes récompenses ⁽¹⁾.

MM. Cabanes et Rolland ont été activement secondés dans leurs recherches par leur contre-maitre M. MAUGAS, et ce n'est pas un des moindres mérites de ces honorables industriels que d'avoir constamment appelé l'attention du Jury sur les qualités exceptionnelles d'intelligence et de dévouement de leur chef d'atelier. En présence de recommandations aussi instantes, justifiées par des résultats d'une importance incontestée, le Jury décerne à M. Louis Maugas une des cinq médailles d'argent destinées aux coopérateurs.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. BAILLARGEON, *mécanicien à Rennes (Pont-Saint-Martin)*, a exposé un appareil complet à nettoyer et cribler les grains.

Cet appareil, d'une bonne exécution et d'un prix peu élevé, convient parfaitement aux minoteries et aux grandes fermes; il réunit à la fois les opérations de l'émottage, du nettoyage proprement dit et du criblage des blés.

Il se distingue des appareils connus, particulièrement sous le rapport du tarare, qui se compose de plusieurs disques ou plateaux circulaires disposés parallèlement les uns au-dessous des autres, et alternés de façon à être tantôt fixes et tantôt mobiles. Le blé tombant d'une trémie placée au sommet de l'appareil, se déverse successivement d'un disque sur l'autre et se trouve constamment froissé, dans ses chutes successives, contre les aspérités des tôles piquées qui garnissent la surface des plateaux et la paroi cylindrique de l'enveloppe extérieure.

Comme dans les nettoyages à tambour vertical, l'appareil est muni d'un ventilateur qui chasse la poussière détachée du blé au fur et à mesure qu'il se projette sur un crible incliné animé d'un mouvement alternatif, et qui, séparant les petits blés, complète l'opération du nettoyage.

Le système de M. Baillargeon est déjà répandu dans plusieurs établissements.

Il revient à 1,200 fr. avec son émotteur, la chaîne à godets et son crible.

Le Jury l'a jugé digne de la médaille d'argent (deuxième module).

MENTION HONORABLE.

M. TAJAN, *mécanicien à Bayonne*, a exposé : 1^o un tarare à crible ordinaire d'un système simple et bien connu, que l'on emploie beaucoup dans les petits moulins à

⁽¹⁾ Voir, page 16 du *Précis historique*, comment cette appréciation du Jury a reçu la haute sanction de l'Empereur dans la visite que LL. MM. II. ont faite à l'Exposition de Bordeaux.

cause du bas prix auquel le constructeur peut le livrer; 2° une bluterie à farines, à taquets, dont les soies sont attachées par des œillets métalliques, comme on le fait généralement aujourd'hui dans une grande partie de la France; 3° de petits tamis à tambour, destinés aux cultivateurs, aux grainetiers et à d'autres industriels; ces petits tamis présentent l'avantage d'être parfaitement clos, et par suite de ne pas perdre de matière; ils sont par cela même très-utiles aux personnes qui opèrent le tamisage des substances chères et susceptibles d'être réduites en poudre très-fine.

Le Jury se plaît à reconnaître la bonne exécution des objets de M. Tajan et à le mentionner très-honorablement.

CITATION.

M. LEVANNIER, à Vannes (*usine de Rohan*), a exposé un trieur d'ivraie à toile sans fin et rouleaux en laine pour séparer l'ivraie des petits blés provenant des criblures. Cet appareil, qui peut rendre des services si l'expérience en démontre l'efficacité, est d'invention trop récente pour que le Jury se permette de le recommander ici autrement qu'en le citant.

Nous trouverons plus loin (4^e et 6^e classes), l'occasion de parler d'autres appareils se rattachant à la meunerie, et notamment de la minoterie de MM. Falguière et C^e, de Marseille.

3^e CLASSE. — AGRICULTURE.

116 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Richier, *Président*; Delisse, *Secrétaire*; Alcan, Boissière, E. Bosc, Clémenceau, Dupont, Durieu de Maisonneuve, Gout-Desmartres, Guerre, Legrix de Lassalle, Petit-Lafitte et Tresca.

Cette classe, intéressante à tant de points de vue, a réuni un très-grand nombre d'exposants, ainsi que l'a fait remarquer M. le Préfet de la Gironde dans la séance de distribution des récompenses. Cette affluence de concurrents et de produits n'était pas seulement d'un heureux présage pour le concours régional qui devait succéder à notre Exposition, mais aussi et surtout pour l'avenir de l'industrie agricole dans notre pays, qui a tant d'améliorations à réaliser encore sous ce rapport. S'il est un point sur lequel doivent se porter de préférence les facultés actives de nos inventeurs, c'est assurément l'agriculture, rendue de jour en jour plus difficile par l'élévation des salaires et par l'émigration des travailleurs vers les villes, et dont les produits forment cependant la base de la prospérité publique. Tandis que l'accroissement constant de la population et le perfectionnement des moyens de transport sollicitent nos campagnes à redoubler d'activité et de fécondité, l'attraction que les centres populeux exercent sur les individus tend de plus en plus à enlever à la propriété rurale ses moyens de travail. Retenir aux champs l'homme qui y est né, y attirer même ceux qui végètent dans les villes, là est le véritable problème agricole, celui qui doit appeler les méditations de tous

les penseurs, et pour la solution duquel les efforts tentés jusqu'à ce jour n'ont obtenu qu'un bien mince résultat. Quelque génie qu'aient déployé nos inventeurs, quelques encouragements que l'on ait prodigués à l'agriculture, l'émigration a marché plus vite que nos mécaniciens et que nos institutions philanthropiques, et le moment est venu de demander à nos législateurs un remède plus efficace à ce mal du déplacement. Certes, les terres cultivables ne nous manquent pas; chaque jour voit surgir de nouveaux procédés d'exploitation ou de fécondation; la science agricole est incontestablement en grand progrès, mais ses progrès sont contrariés par les difficultés de l'application, par la pénurie des instruments de travail. Des conseils généraux ont timidement émis le vœu qu'une exception à la loi du recrutement soit faite en faveur des cultivateurs; nous n'oserions affirmer *à prio i* que le but tant désiré fût atteint par une mesure de cette nature, mais nous faisons des vœux nous aussi pour que l'on essaie d'enrayer par ce moyen les rapides progrès du mal qui nous préoccupe à si juste titre. L'art des machines arrivera peut-être un jour à suppléer en tous travaux aux bras de l'homme; mais on peut prédire à coup sûr qu'au train dont vont les choses, un jour viendrait aussi bientôt où nos campagnes ne seraient même pas en état de fournir des conducteurs à ces instruments perfectionnés. Espérons qu'à force de recherches dans toutes les directions on réussira à conjurer cette situation critique.

Les exposants de cette classe ont été divisés en quatre sections que nous parcourrons successivement : *législation, matériel, produits et engrais*. La section des produits a été elle-même subdivisée en *fruits et légumes, céréales et tabacs, laines et soies, et produits coloniaux*.

Hors de concours :

Un mot d'abord de quatre lots fort intéressants, que la Société Philomathique a dû renoncer à couronner à cause de la position exceptionnelle des producteurs.

M. RICHIER, *propriétaire à Ludon (Gironde)*, membre du Jury de l'Exposition et président de la section de l'agriculture, avait bien voulu soumettre à l'appréciation du public deux charrues vigneronnes, habilement construites et qu'à première vue le Jury a jugées répondre parfaitement à leur destination, sous le double rapport de la solidité et du bon marché. Néanmoins, avant d'émettre une opinion définitive sur leur mérite, et bien que les modèles exposés lui parussent dignes de toute son approbation, le Jury a voulu contrôler son jugement par l'expérience, et il a résolu d'essayer les charrues de M. Richier ainsi que celles du même type que renfermait l'Exposition.

Les charrues employées dans la Gironde à la culture de la vigne présentent en général des vices de construction qui se traduisent par de graves inconvénients pratiques. Les unes labourent trop loin des ceps; elles laissent un large *cavaillon* (bande de terre) qu'il faut bêcher à la main. Les autres, en se rapprochant davantage de la ligne plantée, accrochent les branches, blessent la vigne et nuisent à sa production. Il importait donc de construire un instrument qui, tout en réduisant à fort peu de chose le travail des bras, ne compromît pas les pousses et le fruit de la vigne.

Les instruments conçus par M. Richier sont en fer, avec age brisé en bois, l'un pour déchausser, l'autre pour chausser la vigne. Celui des deux auquel incombe dans cette culture le travail le plus difficile, présente dans sa construction quelques particularités essentielles. L'age est articulé au soc par une forte tige en fer inclinée en dehors. Cette incurvation, opposée à la ligne de travail, a été graduée mathématiquement. Elle permet de rapprocher le labour de la vigne sans que l'age la touche ou accroche ses branches. Cette courbe dans l'articulation de la ligne de traction au soc, on la retrouve peut-être dans certaines charrues ; mais nulle part elle n'a été aussi sérieusement calculée, aussi heureusement appliquée.

Dans sa construction, M. Richier s'est proposé le problème de conserver le centre de gravité de l'instrument, de lui transmettre, sans affaiblissement, toute la puissance de traction, de le conduire sans effort dans le sol, et de rapprocher enfin, sans danger, son action le plus près possible de l'arbuste. Or, ces résultats ont été complètement obtenus. Essayée dans les vignes basses et hautes du Médoc, plantées en ligne, cette charrue, tirée par un bœuf ou un cheval, a fonctionné d'une manière satisfaisante ; elle a déchaussé le sol à quelques millimètres des ceps, sans jamais les toucher et sans accrocher les branches ; elle a laissé un *cavaillon* relativement très-étroit, et réalisé sous ce rapport une grande économie de main-d'œuvre sur les meilleures charrues vigneronnes. Elle a beaucoup d'assiette et de tenue dans le travail.

La deuxième charrue, celle à chausser la vigne, a fonctionné également avec facilité et d'une manière très-satisfaisante dans les terres légères, tirée à un cheval ou à un bœuf. Il a paru à la Commission qu'il ne pourrait en être de même dans les terrains de consistance moyenne. Du reste, M. Richier a exposé deux instruments du même genre, à tige raide, pour attelage de deux bêtes, ce qui complète ses heureuses recherches.

Cet habile agronome a adapté à ses instruments la barre d'Armelin, formant la pointe du soc ; innovation excellente pour la généralité des terrains du Médoc, qui, usant considérablement, mettent dans la nécessité de recharger très-fréquemment la pointe des socs ordinaires. Il a donné une légère courbe en dehors à la pointe du soc ; modification qui a aussi son importance par rapport aux racines de l'arbuste.

Le prix de chacune de ces charrues n'est que de 49 francs avec son timon. La construction en a été confiée à M. BOYRIE, forgeron à Soussans, qui s'en acquitte d'une façon digne d'éloges. Le Jury était disposé à constater par une récompense élevée la supériorité de ces instruments, lorsque M. Richier a déclaré se mettre hors de concours et n'avoir exposé que pour aider à la propagation de son invention. La Société Philomathique ne peut donc que joindre ses remerciements à ceux du Jury, et concourir elle-même, par la publicité, au but philanthropique de l'honorable exposant.

Indépendamment de ces charrues, M. Richier avait envoyé à l'Exposition de beaux échantillons de tabac, venus dans sa propriété de Ludon où cette culture a déjà reçu un certain développement.

M^{me} EMILE LÉON a enrichi l'Exposition bordelaise d'un très-beau lot de fruits et plantes des régions tropicales, obtenus par des soins aussi simples que bien entendus, aux environs de Bayonne. On remarquait avec étonnement, dans ce lot curieux, des citrons énormes, produits par des espaliers en pleine terre ; de superbes ananas, cultivés et mûris sous une simple bâche, sans appareil spécial et presque sans frais ; du sorgho sucré, d'une taille exceptionnelle (environ six mètres) ; des touffes de canne à sucre, d'une riche végétation, venues en pleine terre et abritées l'hiver seulement ; quelques capsules de cotonnier, bien mûries sous le climat des Basses-Pyrénées.

nées, etc., etc. Le Jury n'a pas cru pouvoir passer sous silence d'aussi heureux essais d'acclimatation, et il félicite sincèrement la digne mère du président de la Société Philomathique, du bon exemple qu'elle donne en consacrant ainsi ses loisirs agrestes à d'utiles expériences. Peu de personnes, même parmi notre monde savant, seraient disposées à croire qu'il est possible, facile même, de faire venir chez nous en pleine terre, à la porte de nos landes et à très-peu de frais, l'ananas, ce fruit royal que les tables les plus somptueuses ont eu jusqu'ici tant de peine à se procurer.

M. LE DIRECTEUR DE LA MANUFACTURE IMPÉRIALE DES TABACS DE BORDEAUX avait bien voulu, à défaut de nos propriétaires agriculteurs, nous envoyer quelques spécimens des tabacs obtenus dans le département, et des cigares fabriqués à Bordeaux, soit avec ces tabacs, soit avec d'autres.

Il n'y a que peu d'années (depuis 1855) que la Gironde a été autorisée à planter du tabac, et déjà cette culture y a pris un certain développement, favorisée qu'elle a été par les circonstances qui ont rendu les autres, notamment celle de la vigne, moins avantageuses. La mise en valeur de nos landes y trouverait un secours précieux, si les réglemens administratifs ne mettaient obstacle à ce que cette culture y prenne une plus grande extension. C'est vainement jusqu'à ce jour que les propriétaires ont sollicité d'être autorisés à produire pour l'exportation, si les besoins de l'administration française ne peuvent aller au-delà des demandes actuelles. Au lieu de s'accroître, le contingent assigné au département a été réduit à 500 hectares, mesure très-regrettable puisqu'il est vrai que l'expérience a démontré l'entière aptitude de nos terres à ce genre de production. Disons aussi que les produits ont été jusqu'ici très-variables, et qu'à côté de très-beaux et bons tabacs, le département en a présenté parfois de peu satisfaisants, ce qui semblerait donner raison à ceux qui prétendent que tous nos terrains ne sont pas également propres à cette culture. D'un autre côté, quelque soin que l'administration ait mis à répandre ses instructions parmi nos agriculteurs, il leur reste encore beaucoup à apprendre, surtout quant aux procédés de séchage. Quoi qu'il en soit, on peut dès à présent prédire un bel avenir à cette nouvelle branche de notre industrie agricole, car les besoins de la consommation vont toujours en progressant.

En s'en tenant à sa mission spéciale, le Jury n'a point eu à se préoccuper de l'influence que l'usage du tabac peut exercer finalement sur nos mœurs, nos facultés ou notre organisme; et au point de vue particulier de l'agriculture, il n'a pu qu'applaudir à l'accroissement prodigieux que prend la consommation de cette plante. Néanmoins, il ne croit pas sortir de ses attributions en félicitant ici notre pays d'un régime qui, tout en faisant de la préparation des tabacs une source féconde de revenus publics, empêche qu'elle ne devienne comme ailleurs un danger pour la santé des consommateurs. Celui qui n'use que des tabacs sortis de nos manufactures impériales a du moins l'assurance de ne s'exposer qu'aux effets naturels de ce narcotique.

La Manufacture Impériale de Bordeaux est une des plus importantes et des mieux notées de France; sa fabrication annuelle se subdivise comme suit :

Tabac à priser.....	540,000 kil.
id. à mâcher.....	10,000 »
id. à fumer.....	680,000 »
Cigares de 10 ou 5 cent.....	220,000 »
TOTAL.....	<u>1,450,000 kil.</u>

Elle occupe un personnel de 1,200 ouvriers ou ouvrières travaillant généralement à l'entreprise. Dans ce chiffre, les femmes sont comprises pour plus des cinq sixièmes.

Il est fortement question de doter l'établissement d'une machine à vapeur, qui achèvera de le placer au niveau des mieux installés.

Les produits de la Manufacture de Bordeaux, ses cigares surtout, ont de la réputation non-seulement en France, mais encore à l'étranger. Chaque année le commerce lui achète pour plus de 200,000 fr. de tabacs à priser et à fumer, qui sont exportés principalement dans l'Amérique du Sud. D'un autre côté, les débiteurs de Bordeaux expédient par très-grandes quantités ses cigares à cinq centimes dans la plupart des grandes villes de France, où ils sont très-appréciés et préférés souvent à ceux de qualités supérieures.

Sollicité de désigner à l'attention du Jury un de ses plus méritants ouvriers ou employés, M. le Directeur a bien voulu recommander d'une manière toute particulière le nommé MARSAC (Jean-Louis), devenu contre-maitre en 1852, après vingt-un ans de travail et de bonne conduite comme ouvrier. Bien que jeune encore, Marsac est déjà un vétéran pour le service; c'est à l'âge de seize ans qu'il a débuté dans la Manufacture, et durant les vingt-neuf ans qu'il y a passés, son zèle, son esprit d'ordre et sa moralité ne se sont pas démentis un seul jour. La Société Philomathique lui décerne avec d'autant plus de plaisir une médaille de bronze, qu'elle a été elle-même en mesure d'apprécier les services de cet excellent employé.

LA COMMUNE DE LABOUEHRE (*Landes*). — Les propriétaires de la commune de Labouheyre se sont réunis pour exposer une collection aussi complète que possible de tous les produits qui naissent ou se fabriquent dans les Landes. Ces produits consistent principalement en échantillons d'essences forestières. Quelques-unes, comme le pin maritime, le chêne blanc, le chêne noir, le platane, le peuplier, y sont cultivées de temps immémorial; beaucoup d'autres y ont été importées récemment, et, à l'exemple du vénérable doyen de l'acclimatation forestière dans les landes, M. Ivoy, plusieurs propriétaires ont créé des plantations de presque toutes les essences connues d'arbres résineux. L'agréable s'est associé à l'utile, et des échantillons de la plus belle végétation attestent avec quelle facilité on obtient, dans cette terre si décriée pour son aridité, des magnolias, des camélias, des rhododendron. L'une des cultures les plus importantes, entreprise sur une assez grande échelle, est celle du chêne-liège, qui n'était jusqu'ici répandue que dans les landes qui entourent Bayonne, et qui réussit parfaitement jusqu'aux portes de Bordeaux.

De la culture du pin maritime, véritable richesse du pays, découle la récolte de la résine et la fabrication de tous les produits dont elle est la base et dont l'un des principaux est l'essence de térébenthine. Les pains de résine et les colophanes de l'usine de M. Arnaudin aîné, de Labouheyre, ont mérité à juste titre l'admiration des connaisseurs.

Le charbon de bois qui se fabrique dans les landes y alimente les établissements métallurgiques, et déjà, par la facilité des transports, arrive jusqu'à Périgueux.

Le miel est récolté sur une vaste échelle dans les Landes, et les quantités de cires vendues chaque année à la foire de Labouheyre sont considérables.

La commune de Labouheyre, dont l'exposition comprenait les produits venus sur le domaine de M. Alexandre Léon, président de la Société Philomathique, avait pour cette raison demandé à exposer hors concours.

Il est fâcheux que l'exemple donné par la commune de Labouheyre n'ait eu que peu d'imitateurs. Les autres produits des landes dignes d'être mentionnés ici étaient :

1^o Des échantillons de tabac, exposés sous le n^o 755, au nom de M. VERBIÉ, de Gujan, et venus sur les terres de l'ancienne Compagnie d'Arcachon;

2° Un magnifique pain de résine, fabriqué à Audenge, dans le vaste domaine de M. LÉOPOLD JAVAL, membre du conseil général de la Gironde.

Mais, si peu importants qu'aient été ces divers envois, le Jury a pu se convaincre que l'industrie des Landes est en très-grand progrès, et que la richesse de ce pays, naguère encore ignoré, ne peut plus faire doute pour personne. Les capitaux et les bras, en se portant dans cette direction, sont aujourd'hui assurés d'y trouver une ample rémunération, grâce aux facilités de transport dont ce pays presque vierge vient d'être doté.

Législation agricole.

MENTION HONORABLE.

M. POIREL, ancien procureur général près la Cour de Nancy, président de chambre à la Cour impériale d'Amiens, avait témoigné le désir, aussi honorable pour lui que pour l'œuvre de la Société Philomathique, de faire figurer à l'Exposition de Bordeaux deux ouvrages d'une portée sérieuse, dus aux loisirs que lui laisse l'exercice de ses hautes fonctions. L'un de ces ouvrages avait pour titre : *Projet de code rural*, et l'autre : *Projet de code national et international du commerce et de l'industrie*. Ces titres disent assez de quels caractères d'utilité et d'actualité sont revêtues ces deux productions, et c'est à ce point de vue seulement que leur admission n'a été l'objet d'aucune difficulté. Mais, il faut le reconnaître, le champ agité d'une exposition industrielle n'est guère propre à ce genre d'exhibition, et se prête tout au plus à suggérer aux visiteurs le désir de lire les ouvrages exposés. Faire figurer à une exposition autre chose que ce qui peut être apprécié instantanément par la vue ou par le toucher, c'est oublier que le public ne fait que passer par ces galeries encombrées de produits matériels qui sollicitent et satisfont immédiatement son attention. On comprend l'exhibition publique de livres comme travail de typographie, on ne la comprend comme conception de l'esprit que dans un intérêt de publicité.

Le Jury peut-il, doit-il examiner ce que le public lui-même n'a pas été mis en mesure de juger? Nous ne le pensons pas, car les décisions du Jury ne sont que l'écho réfléchi des appréciations de la foule. D'autres considérations devaient ici lui conseiller l'abstention. C'est d'abord le peu de temps accordé à ses travaux; la difficulté de faire contrôler et adopter par une Commission tout entière le jugement qu'un rapporteur unique aurait préparé sur chacun des deux ouvrages; c'est ensuite, et surtout, la crainte d'afficher une prétention déplacée, alors que les matières traitées par l'exposant sont précisément l'objet des méditations des premiers corps de l'État. Constatons néanmoins que, par ses travaux, M. Poirel a démontré l'utilité et la possibilité de codifier des matières qui jusqu'ici n'ont pas été assez l'objet de l'attention spéciale du législateur. Homme d'expérience, aussi bien en agriculture qu'en droit, il a pu mieux qu'un autre réunir en des textes simples et précis les différentes règles dont la propriété rurale est susceptible, tout en tenant compte des progrès accomplis par la culture moderne. Nous craignons bien que le projet de *Code international du commerce et de l'industrie* ne demeure à l'état de rêve; mais, il faut le reconnaître, c'est là le rêve d'une âme honnête et fortement éprise du bien public. Dans l'un comme dans l'autre de ses ouvrages, M. Poirel a fait preuve d'une connaissance approfondie des sujets qu'il traite et d'une grande persévérance de travail. Le Jury croit devoir, sans les juger, les signaler d'une manière toute particulière à l'attention des hommes spéciaux, en décernant à leur auteur une mention très-honorable.

Matériel agricole. — Outils aratoires.

Instruments.

MÉDAILLE D'OR.

M. J. M. TRITSCHLER, de Limoges. — L'exposition la plus complète d'instruments aratoires et de machines simples servant à la préparation des fourrages et des racines pour les besoins de l'alimentation du bétail était sans contredit celle de M. Tritschler, de Limoges. Ses instruments réunissent à la solidité la plus satisfaisante une grande correction de forme. En outre, M. Tritschler est l'introducteur de quelques instruments anglais, tels que la *faneuse* de Clubb et Smith, le *râteau à cheval* de Howard, le *coupe-racines* de Clubb et Smith. Enfin, dans les modèles à lui propres, il présentait un *hache-paille* à mouvement alternatif excellent, un *concasseur* pour toute espèce de graines, du prix de 140 francs, et une très-bonne et très-solide transmission pour cuisine agricole, du prix de 275 francs. En un mot, les ateliers de ce constructeur ont paru au Jury réunir toutes les conditions d'une fabrication réellement progressive : choix intelligent des modèles, construction simple et solide, et, ce qui importe surtout en agriculture, modération excessive des prix. De bonnes charrues à 15 francs n'étaient pas ce que le public remarquait le moins dans cette intéressante et si complète collection d'instruments aratoires. Ajoutons que l'excellent outillage de cette maison lui permet d'offrir aux acquéreurs de ses instruments la facilité de se procurer des pièces de rechange, point capital en économie rurale. Toutes ces considérations, jointes à l'ancienneté de la maison, à sa constante application à son industrie, ont paru au Jury mériter une récompense de premier ordre.

Un établissement de l'importance de celui de M. Tritschler n'a pu atteindre ce degré de développement et de prospérité, quelles que soient d'ailleurs l'intelligence et l'activité de son fondateur, sans qu'il ait été puissamment secondé par de bons et dévoués collaborateurs. Dans l'impossibilité de les récompenser tous, le Jury a voulu donner au plus ancien d'entre eux un témoignage de sa satisfaction : il a décerné une des cinq médailles d'argent mises à sa disposition à M. JOUHAT (Raymond), entré dans la maison en 1818 et devenu contre-maître après de longues preuves de zèle et d'aptitude.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. C.-F. BOUILLY, à Bordeaux (cours d'Albret, 2). — Le lot de cet exposant présentait aussi une grande et intéressante collection d'instruments aratoires, parmi lesquels le Jury a remarqué avec satisfaction une *faneuse* (modèle Clubb et Smith) et un *râteau à foin* d'Howard. M. Bouilly, tout en reproduisant ces utiles inventions, a su y introduire un perfectionnement et les rendre moins pesantes que les modèles anglais ; les dents du râteau peuvent être facilement remplacées, et le système de règlement de la faneuse est heureusement modifié. Un puissant *hache-paille*, coupant le sarment avec une grande facilité, attirait aussi l'attention des agriculteurs. On remarquait encore, à destination des colonies, des appareils pour le décorticage du café et le nettoyage du coton. Le Jury a eu occasion d'essayer de ce fabricant une charrue en fer à tige raide, pour deux bœufs : cet instrument, dont le versoir est à gauche, fonctionne assez bien pour le labour des terres ; mais il a paru peu propre au travail des vignes.

M. Bouilly construit beaucoup pour l'exportation; ses prix sont modérés et sa fabrication, sans être très-finie, a été trouvée satisfaisante. Remarqué déjà aux précédentes expositions de la Société Philomathique, son établissement, aujourd'hui plus considérable qu'alors, a été jugé digne d'une récompense de deuxième ordre.

M. J. HALLIÉ, à Bordeaux (*allées d'Orléans 10*), est un des doyens de la construction agricole. Sa collection d'instruments n'avait pas besoin d'être très-nombreuse pour nous rappeler les qualités par lesquelles ce fabricant se distingue : modèles les plus nouveaux, élégance des formes, fini du travail, toutes qualités qui, sans être rigoureusement nécessaires dans des produits de cette nature, seraient certainement des motifs de préférence si elles ne devaient pas se payer trop chèrement. La charrue vigneronne de ce constructeur est toute en fer et à age brisé, à un cheval ou à un bœuf; son emploi dans le déchaussement ne nous a pas paru avantageux. La fouilleuse du même fabricant, essayée aussi par le Jury, est d'une grande puissance; mais, entre autres reproches à lui adresser, il est à regretter que la hauteur des mancherons n'ait pas été calculée sur la position de l'instrument en travail. Son prix est d'ailleurs trop élevé. Somme toute, M. Hallié garde toujours le rang honorable que lui ont acquis ses produits, et le Jury ne peut que lui voter le rappel de la récompense qu'il a reçue en 1854.

M. EMILE PAVY, *propriétaire-cultivateur à la ferme de Girardet, canton de Neuvy-le-Roi (Indre et Loire)*, avait monté à l'Exposition de Bordeaux un appareil qui réalise d'une manière aussi complète que possible le problème de la conservation presque indéfinie des grains.

Le blé est introduit dans cet appareil immédiatement après le battage, et y est placé dans des conditions à peu près identiques à celles où se trouvent les grains dans les silos. Mais l'invention de M. Pavy présente sur les silos l'avantage d'être complètement hydrofuge, et par conséquent bien supérieure à l'ancien silo.

Cet appareil résout à la fois deux problèmes fort intéressants : celui de l'emmagasinement économique de tous les grains et graines, à raison de 2 fr. 50 cent. par hectolitre au plus, et celui de la conservation illimitée, à raison de 10 cent. par hectolitre, au moyen de criblages fréquents qui s'effectuent à l'aide d'un ventilateur en usage dans toutes les fermes. Non-seulement le blé, dans les diverses évolutions que lui fait subir l'appareil, est nettoyé de tout corps étranger, mais encore, par suite du criblage auquel il est soumis, il tend sans cesse à s'égaliser et à s'épurer à chaque passage au tarare.

La Commission d'examen a reconnu dans l'appareil Pavy, si compliqué et dispendieux qu'il puisse être, un progrès réel et une amélioration dans le système de conservation des grains, soit chez les fermiers, soit dans les établissements où le blé est emmagasiné pour l'approvisionnement des grandes villes, et, en attendant que la pratique en ait consacré l'utilité, elle n'hésite pas à décerner à son auteur une récompense de deuxième ordre.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

LA COLONIE DE METTRAY, *près Tours (Indre-et-Loire)*. — Cette institution agricole et philanthropique, dirigée par M. de Metz, méritait à tous égards l'attention et les sympathies du Jury. Sa fabrique d'instruments aratoires était dignement représentée à l'Exposition par de nombreux produits, attestant tous que cet établissement a sur-

tout en vue d'arriver à fournir des instruments à bas prix. Les modèles adoptés sont d'un échantillon moins fort que ceux de Roville ou de la maison Tritschler, sans cependant présenter rien de défectueux. Les charrues sont solides, légères et bon marché; on peut s'en procurer dans les prix de 40 à 55 francs de capables d'un très-bon service. Les autres instruments, tels que hache-paille, broyeur de tourteaux, ou concasseur, sont également bons et à bas prix. Du reste, Mettray ne vend ses produits qu'à l'essai; et ce n'est pas seulement en mettant à la portée des cultivateurs des outils aratoires perfectionnés qu'il rend de grands services aux campagnes qui l'environnent, c'est encore et surtout par l'enseignement de son école préparatoire et par le soin qu'il prend de répandre le drainage. Ainsi, à tous les points de vue, cet utile établissement devait compter sur les encouragements du Jury, qui croit comprendre l'esprit de sa mission en lui décernant une médaille d'argent.

M. PIALOUX (ROBERT), *architecte et ingénieur-mécanicien, à Agen (Lot-et-Garonne)*, dirige avec intelligence et succès un important atelier de constructions mécaniques, et entre autres produits de cet atelier il faut distinguer une machine à dépiquer (système américain) avec manège qui composait tout le lot de cet exposant. L'appareil complet est du prix de 1,000 francs. Le manège est très-bien construit; il est monté sur un bâti qui devient, en y adaptant une paire de roues, une solide charrette sur laquelle se charge et se transporte la machine à dépiquer. L'expérience semble démontrer chaque jour que le dépiquage par la machine Pialoux est supérieur au battage par les autres instruments destinés à cette opération; il ne reste pas de blé dans la paille et celle-ci n'est pas brisée, deux résultats fort appréciables. Ainsi, conception intelligente, bonne construction, travail facile et prix relativement modéré, telles sont les qualités qui assurent à M. Pialoux des droits à une récompense très-honorable.

MM. CASSARD ET TERROLLE (*quai Baco*), à Nantes, ont présenté un manège bien construit, pouvant, par la substitution d'une pièce, donner trois vitesses différentes. Des éloges sont également dus à leur ventilateur; mais leur presse à percussion (système Revillon), quoique très-puissante, est trop lente à manœuvrer. La bonne construction du manège et du ventilateur a paru au Jury mériter une récompense de troisième ordre.

M. DÉZAUNAY, de Nantes (*rue Deurbrouck, 4*), a exposé deux presses à vendange, puissantes, bien construites et d'une facile manœuvre: l'une est du prix de 600 fr., l'autre de 1,500 fr. Ces beaux instruments peuvent rendre de grands services dans les exploitations importantes de vins blancs; le pressage s'y fait rapidement, et si n'était leur prix relativement élevé, ils seraient certainement adoptés par les amateurs de beaux et bons instruments.

M. Desauhay exposait en outre un fouloir à cylindre, armé de cannelures hélicoïdes. Ce petit appareil, d'un prix très-modéré, expédie beaucoup de travail en peu de temps; il foule le raisin sans le séparer de sa râfle. L'ensemble de ce lot a paru digne d'une médaille d'argent.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. BADIMON (CHARLES), de Marmande (*Lot-et-Garonne*), est inventeur d'un fouloir-égrappoir réunissant en réalité deux instruments: un fouloir proprement dit, qui foule le raisin tout entier avec sa râfle, et un dérapoir à grille métallique, dont l'axe porte

de petits rayons disposés en hélices qui conduisent d'une manière continue la râfle à l'extrémité de l'appareil. Cet instrument, connu déjà depuis plusieurs années et souvent recommandé, fonctionne très-bien; il peut être employé efficacement là surtout où l'on ne craindra pas de mêler au vin un peu du jus âpre de la râfle. Ainsi, dans les grandes exploitations de vins ordinaires, il peut rendre des services, et à ce point de vue le Jury n'hésite pas à rappeler la récompense que M. Badimon a déjà reçue à l'Exposition de 1854.

M^{me} VEUVE MOTHES JEUNE, à Bordeaux (*Route de Bayonne, 248*). — Cette maison, anciennement et honorablement connue pour la construction agricole, avait exposé une machine à battre, mue par un manège et qu'accompagne un ventilateur. Le manège est très-doux à tourner, et la machine à battre essayée à l'Exposition a donné d'assez bons résultats. Son *ventilo-cribleur* est un modèle nouveau qui expédie beaucoup de travail et sépare assez complètement la paille menue du grain. Mais cet appareil a besoin d'être revu par son inventeur.

M^{me} veuve Mothes présentait en outre trois charrues d'une bonne et solide construction, qui sont une modification d'un modèle anglais à très-long versoir.

Des encouragements sont dus à cet atelier de construction, que le Jury voudrait voir moins stationnaire.

MENTIONS HONORABLES.

M. REIGNIER-VEYRE, de Périgueux (*boulevard Saint-Hilaire*), a présenté deux charrues Dombasle et une herse couplée. Ces instruments sont la reproduction des anciens types; ils sont bien construits et peuvent être recommandés aux agriculteurs qui recherchent les instruments un peu forts. La maison de M. Reignier-Veyre date de 1833 et n'a pas encore pris toute l'extension dont elle est susceptible. Le Jury lui décerne une mention honorable.

M. G. RIVAUD, d'Angoulême (*rue de l'Hémicycle, 6*), a exposé une petite houe à main très-légère, qui, avec la force de deux hommes seulement, fait un assez bon travail. Cet instrument, destiné aux sarclages en ligne dans des cas spéciaux de très-petite culture ne comportant pas d'attelage, ne peut être que d'une utilité assez limitée. Néanmoins, il est bon d'ajouter qu'à l'aide de quelques accessoires, il est facile de le convertir en peu d'instantanés en rayonneur, en scarificateur ou en ratissoire. Le tout réuni ne coûte pas plus de 60 francs. Cette invention mérite d'être signalée à l'attention des agriculteurs.

CITATIONS.

M. CLAMAGÉLAN, de La Lambertie (*Gironde*), que nous allons retrouver bientôt comme grand fabricant de drains, a présenté une charrue fouilleuse à tige raide, qui, tirée par une ou deux paires de bœufs, donne un bon travail. Si sa construction n'est pas irréprochable, l'expérience démontre que cet instrument pourrait souvent rendre un bon service. Le Jury eût désiré en connaître le prix.

M. J. MENARD, à Botz (*Maine-et-Loire*), a envoyé un système de ventilateur très-simple, peu coûteux et capable de faire beaucoup de travail; mais les résultats laissent à désirer, et le nettoyage du blé ne s'y fait que d'une manière incomplète.

MM. REBEL ET DEMAUX, de *Moissac (Tarn-et-Garonne)*, ont soumis à l'appréciation publique une machine à battre que le Jury a regretté de ne pouvoir faire fonctionner convenablement, et qu'il croit néanmoins devoir mentionner parce qu'elle lui a paru présenter des éléments suffisants de succès; quelques légères modifications pourraient la faire entrer dans la pratique.

Drains.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. G. LARRIEU, à *Cubzac (Gironde)*. — Les drains exposés par ce fabricant sont ceux qui ont le mieux satisfait le Jury. L'exécution, comme forme et cuisson, a paru parfaite, et la terre de très-bon choix. Les prix, qui seraient un élément d'appréciation très-important à connaître, n'ayant pas été soumis au Jury par tous les concurrents, il a dû négliger ce motif de décider entre eux. Bien que cette fabrication ne présente plus aujourd'hui de difficultés sérieuses, une médaille de bronze est accordée à M. Larrieu.

MENTIONS HONORABLES.

M. J.-S.-F. CLAMAGÉLAN, à *La Lambertie (Gironde)*. — Les produits de ce fabricant sont également très-satisfaisants, et si l'usage confirme les promesses de la bonne apparence, le succès de cette usine doit devenir très-grand. Le Jury a malheureusement toujours à craindre que les échantillons soumis à son examen aient été l'objet d'un choix exceptionnel.

M. J.-H. LAVILLE, de *Verteuil (Lot-et-Garonne)*, mérite aussi d'être mentionné honorablement pour les produits qu'il a exposés. L'exécution en est soignée, la cuisson bonne. Sa fabrique est digne de prospérer.

CITATION.

M. GARRIGUES (JEAN), à *Duffau-Aubas (Lot-et-Garonne)*. — Cet exposant a montré, par une grande variété de produits, que sa fabrication était en progrès. Ses drains, d'une épaisseur trop forte, sont néanmoins recommandables.

Clôtures, soufflets à soufrage, etc.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. THIRY JEUNE, de *Paris (rue Bergère, 9)*, nous était connu depuis l'exposition de 1854, à laquelle il obtint une médaille de bronze pour son système de clôtures en fils de fer galvanisés, tendus sur piquets en bois pénétrés eux-mêmes de sulfate de cuivre. Le Jury a remarqué avec intérêt le nouveau raidisseur employé par cet industriel, et qu'une disposition particulière a permis de débarrasser du cliquet. Cette simplification constitue un véritable progrès, en ce que la rouille ne peut exercer aucune influence fâcheuse sur ce nouveau modèle. Aussi, le Jury n'hésite-t-il pas à rappeler avec éloges la récompense obtenue par M. Thiry en 1854. L'application du fil de fer à

l'échalassement de la vigne n'a pas encore été suffisamment sanctionnée par l'expérience pour que le Jury se permette de la recommander.

M. A. TRICOTEL, de Paris (*rue des Vinaigriers, 57*), a également exposé des treillages ou clôtures en bois et fils de fer tordus à la mécanique. Ses procédés et ses produits sont dignes d'une médaille de bronze. L'exécution est très-soignée; les bois sont redressés au moyen de la vapeur; enfin, les prix sont très-modérés.

MENTIONS HONORABLES.

MM. TRARIEUX ET MARTIN LEPLADEG, à la Bastide, près Bordeaux, fabriquent aussi des clôtures économiques en bois et fil de fer; mais leurs produits laissent à désirer sous le rapport du maillage; le tordage du fil métallique manque de régularité. Néanmoins, le bon marché est un élément de succès dont le Jury doit aussi tenir grand compte.

M. PIERRE PASCAUD, de Saint-Paul-lès-Dax (Landes), livre au commerce des clôtures du genre des précédentes, dont les bois sont passés au coaltar, et cela sans augmentation de prix. C'est là une amélioration dont les consommateurs sauront récompenser le fabricant.

M. J. SARRAZIN FILS, à Bordeaux (*rue Bouquière, 29*) — et M. N. ROUGHOL, à Bordeaux (*rue Bouquière, 25*), fabriquent avec un égal succès des soufflets pour le soufrage de la vigne. Ils n'ont que le mérite de l'exécution, car leurs meilleurs soufflets ne sont que la reproduction du modèle de M. de La Vergne, qui a généreusement fait abandon de son idée au public. Sans vouloir porter aucun tort à ces honnêtes industriels, que la consommation dédommage amplement de leur travail, le Jury fait des vœux sincères pour que leurs produits deviennent très-prochainement inutiles.

CITATIONS.

M. FERMIS JEUNE, de Pian-sur-Garonne, avait exposé de magnifiques cercles en bois, de fortes dimensions, que le Jury regrette de ne pouvoir récompenser, à cause de leur inutilité. Le cercle en fer a depuis longtemps détrôné les anciens cercles de bois, si beaux qu'ils soient.

M. J. TEXIER, de Bordeaux (*rue de Lormont, 169*), a présenté des bondes en bois tournées, très-bien faites, mais malheureusement sans aucune indication de prix.

M. AUGUSTE RIVIÈRE, jardinier en chef des jardins du Sénat, au Luxembourg, nous a fait connaître des claies à chaînes et à ressorts pour l'ombrage des serres, réunissant l'élégance à la solidité. Leur mode d'enchaînement rend faciles la manœuvre et les réparations. Elles fonctionnent parfaitement au jardin botanique de la Faculté de médecine de Paris, et il est à désirer qu'elles puissent être adoptées pour ombrer les serres de notre jardin des plantes. Bien que ces utiles appareils soient de l'invention de M. Rivière, cet exposant a voulu se mettre hors de concours, parce qu'il reconnaît que la chaîne en fil de fer qui relie les lattes de ses claies-stores n'est pas entièrement de son invention, et qu'il y a seulement ajouté un perfectionnement en la galvanisant. Le Jury lui doit au moins des éloges.

Produits agricoles.

Silviculture : fruits et légumes.

DIPLOME D'HONNEUR.

M. CHAMBRELENT (O. ✱), *ingénieur à Bordeaux*, avait exposé des produits de diverses natures, provenant de son domaine de Saint-Alban, situé dans la commune de Cestas, à 20 kilomètres de Bordeaux, et traversé par la route départementale n° 4 et le chemin de fer conduisant de cette ville à la Teste.

Cette propriété offre, sur toute son étendue, qui est d'environ 500 hectares, un sol sablonneux maigre, d'une profondeur de 0^m60 à 0^m80, reposant sur un sous-sol aliotique, imperméable, de 0^m30 à 0^m40 d'épaisseur.

En hiver, elle se couvre, comme toutes nos landes, d'eaux pluviales qui, n'ayant pas d'écoulement et ne pouvant pénétrer le sous-sol, ne disparaissent que par évaporation, en chargeant l'atmosphère de vapeurs aussi nuisibles aux hommes qu'aux bestiaux.

Comprenant que c'était surtout au séjour prolongé des eaux qu'il fallait attribuer l'infertilité des landes, M. Chambrelent, lorsqu'il voulut mettre ce domaine en exploitation, commença sagement par adopter un système intelligent de dessèchement peu dispendieux et d'un effet durable.

Il en divisa le vaste périmètre en carrés de 100 mètres de côté, par des fossés de 1^m20 de largeur en gueule, et de 0^m40 de profondeur, ouverts dans le sens de la plus forte pente et dans une direction perpendiculaire à celle-ci. La longueur totale de ces fossés est de 400 mètres par hectare, et pour l'ensemble du domaine de 200 kilomètres.

Au moyen de cette opération, le terrain s'est trouvé immédiatement dégagé des eaux qui jusqu'alors le couvraient pendant six mois de l'année. Maintenant les pluies les plus abondantes et de la plus longue durée n'y laissent pas de traces. La division de l'écoulement est si heureusement combinée, que les eaux disparaissent dès qu'elles ont touché le sol.

Déjà quelques propriétaires bien inspirés avaient fait des travaux pour dessécher leurs landes; mais, on doit le reconnaître, le système mis en pratique par M. Chambrelent est supérieur à ceux précédemment adoptés; il convient essentiellement à un terrain d'une surface presque plane, d'où les eaux ne peuvent sortir lorsqu'elles ont à parcourir un long espace pour arriver aux fossés qui doivent les recevoir et les conduire dans les jalles et ruisseaux coulant dans les vallées.

A l'exception de quelques cultures de céréales, tubercules, tabac, etc., occupant une étendue peu considérable, le domaine de Saint-Alban a été consacré à la culture forestière, en pins et chênes.

Les pins sont semés par bandes de 10 mètres de largeur, entre chacune desquelles existe une bande inculte de 6 mètres de largeur. L'air, la lumière pénètrent ainsi facilement les semis et aident puissamment à la végétation. Le succès est complet. Les jeunes pins ont un avantage incontestable, en hauteur et en grosseur, sur ceux du même âge obtenus par les méthodes en usage dans le pays. Les produits commencent plus tôt et donnent beaucoup plus.

Pour les chênes, on opère ainsi :

Les glands ou les plants repiqués sont placés en lignes distantes entre elles de deux mètres; un intervalle d'un mètre sépare les glands ou les plants en ligne.

Ce système permet d'introduire entre les rangs, pendant les trois premières années, la culture des céréales, des pommes de terre et autres produits exigeant des façons qui profitent aux semis ou plantations, et concourent à en hâter la pousse; il offre aussi ce précieux avantage de procurer sur les lieux des éléments d'alimentation et de travaux aux ouvriers, et d'entretenir une population qui généralement fait défaut dans les localités où aucune culture n'est donnée aux bois.

A Saint-Alban, celle des semis et plantations en chênes n'a rien coûté jusqu'ici pendant les trois premières années : les ouvriers qui l'ont entreprise se sont même contentés d'une partie des produits (les trois quarts); mais le propriétaire a fourni les engrais. Il est présumable que l'abandon de la récolte entière ferait obtenir à peu près sans frais ce travail, au moyen duquel on fait aussi disparaître les mauvaises plantes et l'on entretient le sol ameubli, c'est-à-dire dans l'état le plus convenable pour recevoir les influences bienfaisantes de l'atmosphère.

Les frais des semis s'établissent de la manière suivante :

Pour les pins, le défrichement du sol coûte, par hectare.....	60 fr.
La graine employée.....	10
La main-d'œuvre pour l'ensemencement.....	3
Total par hectare.....	73 fr.
Pour les chênes, on procède par simple semis de gland ou par transplantation de jeunes sujets venus en pépinière.	
Par semis, les frais de défrichement et de défoncement sont, par hectare, de.....	150 fr.
L'ensemencement coûte, y compris le gland.....	15
Ensemble.....	165 fr.
Quand il y a transplantation :	
Aux défrichement et défoncement, qui sont toujours de.....	150 fr.
il faut ajouter le prix de cinq mille plants, à 15 fr. l'un.....	75
plus, la transplantation, qui coûte.....	100
Dans la dernière hypothèse, la dépense par hectare est donc de.....	325 fr.

Les semis sont recépés à cinq ans, et les nouvelles pousses coupées à dix ans pour faire du faissonnat, c'est-à-dire à la quinzième année de la première opération de l'ensemencement.

Les plantations peuvent être recépées dans l'année qui suit celle où elles ont eu lieu, et mises en coupe régulière à la dixième année de pousse. On gagne conséquemment quatre ans par ce dernier procédé.

Chaque hectare contient 5,000 pieds. On suppose qu'en moyenne, à raison de la belle venue et de la grosseur des tiges, chaque pied pourra donner à dix ans un demi-fagot ou faissonnat, ou 2,500 faissonnats par hectare. Chaque faissonnat, ayant 1^m50 de longueur sur 0^m85 de grosseur, pèse en moyenne 40 kilogrammes. Le cent, pris sur les lieux, à Saint-Alban, vaut, déduction faite de la coupe et de la mise en fagot, 58 fr. Ce prix varie, d'ailleurs, suivant la distance qui sépare du marché où le bois est porté.

La sous-commission du Jury n'a pas cru devoir se borner à l'examen des échantillons de ces bois exposés par M. Chambrelent : elle a voulu voir ce qu'étaient les pousses sur place et l'état du domaine; elle s'y est transportée et l'a parcouru dans toute son étendue.

Aucune partie n'a paru souffrir ou avoir souffert du séjour des eaux; les fossés, ou-

verts déjà depuis dix ans, sont en parfait état de conservation; l'écoulement s'y fait sans aucun obstacle, sans dégradations sensibles.

Les pins de divers âges sont partout d'une vigueur attestant les bonnes conditions dans lesquelles ils sont placés.

Les taillis de chêne et surtout une plantation de 2 hectares pour haute futaie sont de la plus belle venue, parfaitement égale dans toutes les parties consacrées à cette essence, et dont l'étendue est de 25 hectares.

La sous-commission du jury s'est convaincue que quelque remarquables que fussent les échantillons exposés, il eût pu en être pris de plus beaux encore sur le domaine. Les tiges de 7 à 8 mètres de hauteur, sur un diamètre de 18 à 20 centimètres près du sol, apparaissent généralement dans la pièce en haute futaie, repiquée à un an et dont la nouvelle pousse ne compte que neuf ans. La vigueur de la végétation était semblable dans les taillis, eu égard aux divers âges.

Assurément, en imitant le système Chambrelent, on pourrait obtenir des succès pareils dans toutes nos landes.

Ils acquièrent aujourd'hui un haut intérêt, si l'on considère la rareté de l'essence de chêne, si recherchée, soit pour les constructions civiles, soit pour les constructions navales, soit pour chauffage, et l'élévation de son prix, qui bientôt arrivera au point, en ce qui concerne le combustible notamment, que la plupart des consommateurs seront forcés d'y renoncer.

On se préoccupe depuis longtemps avec raison de cet objet important; on songe aux moyens de repeupler les contrées où les défrichements ont conduit à la destruction des bois. Il serait heureux qu'un nouveau système de culture permit de couvrir prochainement nos landes de bois, qui, à l'aide de transports rendus désormais plus faciles et moins dispendieux, par les routes dues à la sollicitude du gouvernement, viendraient combler le déficit de nos approvisionnements.

On a paru craindre que la croissance hâtive n'altérât la qualité des bois : c'est une erreur, d'une démonstration propre à dissiper tous les doutes.

Il est vrai que les bois venus dans des fonds gras ou constamment humides et presque toujours très-fertiles, y puisent une surabondance de sève : ils poussent rapidement, sont poreux, mous et conséquemment peu résistants; tandis que ceux qui croissent lentement dans des terrains secs et maigres, sont plus durs et promettent une plus longue durée.

Cette objection ne saurait s'appliquer aux landes desséchées.

Comme nous l'avons déjà dit, elles restent sous l'eau presque partout pendant six mois; lorsque cette eau a disparu, au printemps, par évaporation ou par une imperceptible infiltration à travers les rares fissures de l'altos, le sol reste froid. Survient-il des gelées tardives, fréquentes dans ces contrées, les nouvelles pousses sont atteintes. Si elles ne tombent pas immédiatement, elles restent dans un état de souffrance qu'aggravent les fortes chaleurs et la sécheresse de l'été. Ce n'est que lorsque les tiges sont parvenues à une certaine hauteur, que les effets de ces altérations s'affaiblissent sans disparaître complètement; il est facile de s'apercevoir qu'ils pèsent sur les bois tant qu'ils sont maintenus sur pied.

Ceux dont on protège la croissance, dès les premières années, contre l'action des gelées et des mauvaises plantes, en même temps qu'on en soustrait les racines à l'eau stagnante, se développent dans tous les temps, dans toutes les saisons, quoiqu'ils se trouvent dans un terrain demeuré maigre, dont la nature n'a pas été modifiée, et qui a conservé les conditions qui font les bons bois.

Le système Chambrelent ne ferait donc pas perdre ses qualités au chêne : il en hà-

terait la venue seulement en écartant les accidents qui maintenant y mettent obstacle d'une manière si fâcheuse.

La sous-Commission est convaincue que ce système est d'une pratique facile, peu dispendieuse relativement aux avantages prochains qu'il assure; qu'il ne peut avoir que d'excellents résultats pour tous ceux qui y recourront, pourvu, et ceci est le point essentiel, qu'ils emploient les moyens ayant servi à dégager entièrement les landes de Saint-Alban de la présence des eaux.

Elle croit, d'ailleurs, devoir rappeler que, lors de l'exposition universelle de 1854, ce système attira l'attention : des délégués du Jury de Paris vinrent visiter les lieux et firent accorder à l'auteur l'une des plus hautes récompenses : la croix d'officier de la Légion-d'Honneur.

L'opinion du Jury était ainsi résumée dans le rapport général : « *Heureuse inspiration; idée neuve; problème d'intérêt national.* »

Les cinq années qui se sont écoulées depuis la rédaction du rapport n'ont rien révélé qui ait pu diminuer la valeur de cette appréciation; tout concourt au contraire aujourd'hui à en prouver la justesse. Les bois ont continué de croître d'une manière remarquable; ils sont dans l'état le plus satisfaisant et le plus propre à justifier l'opinion du Jury de Paris.

Le Jury de Bordeaux ne peut que confirmer cette appréciation en décernant à M. Chambrelent la distinction la plus élevée dont il dispose.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. J.-J. ROUSSEAU ET FILS, *jardiniers pépiniéristes à Bordeaux, allées des Noyers, 102*, ont, pendant toute la durée de l'Exposition, entretenu un lot très-remarquable et très-nombreux de fruits de saison. L'immense table qui avait été mise à leur disposition présentait à l'œil le plus appétissant spectacle. Toutes les variétés connues de pêches, de poires, de pommes, etc., sont venues successivement s'y grouper, et attester aux visiteurs que cette maison est en mesure de fournir les meilleures comme les plus rares espèces. Le goût qui a constamment présidé à l'arrangement de ces fruits n'a pas moins été remarqué que les fruits eux-mêmes, et le Jury, allant au-devant des intentions de la Société Philomathique, a voulu reconnaître le concours persévérant de MM. Rousseau en leur décernant une récompense de deuxième ordre. Cette distinction leur était due à double titre, et pour la beauté de leurs produits, et pour l'exception qu'ils n'ont pas craint de faire à l'abstention concertée des horticulteurs de la ville.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. R. LE MOTHEUX, *propriétaire à Langoiran (Gironde)*, a également envoyé à l'Exposition de nombreuses et bonnes variétés de fruits. Le Jury saisit cette occasion d'applaudir vivement aux efforts des propriétaires dans cette voie. La culture des arbres à fruits a été trop longtemps négligée dans nos contrées, exclusivement vouées aux soins de la vigne. Les facilités offertes depuis peu d'années par les nouvelles voies de transport, en élevant sur nos marchés le prix de certains produits, et particulièrement des primeurs, ont fait ouvrir les yeux aux propriétaires et leur ont montré que leur intérêt n'était pas seulement à produire du vin, mais aussi à acclimater chez nous et à soigner convenablement les meilleures espèces d'arbres fruitiers. La capitale et le nord de la France leur promettent un débouché constant et largement rémunéra-

teur. Le Jury n'ignore pas que M. Le Motheux compte déjà de nombreux rivaux dans cette carrière, et c'est un motif de plus pour lui de récompenser dignement le seul de ces producteurs qui n'ait pas dédaigné les couronnes de l'Exposition.

M. GUIRAUD PÈRE, *jardinier à Eysines, près Bordeaux*, avait envoyé à l'Exposition un lot très-remarquable de pommes de terre obtenues de semis. Quoique moins nombreuses que ne le disait l'exposant, les variétés qu'il a présentées étaient considérables, et quelques-unes très-dignes d'intérêt comme qualité et volume. Le grand problème de l'alimentation publique est trop étroitement lié à la production de ce tubercule, pour que le Jury n'encourage pas chaudement les recherches des agriculteurs dans cette voie.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. LALUMIÈRE, *jardinier à Eysines, près Bordeaux*, a, lui aussi, pendant toute la durée de l'Exposition, entretenu un très-beau lot de produits maraîchers. Ses variétés de melons ont été fort remarquées, et le Jury s'est assuré que le goût en pouvait être aussi satisfait que les yeux. Une médaille de bronze est votée à ce modeste travailleur.

M. PEREY Aîné, *jardinier au Bouscat, près Bordeaux*, a été jugé digne de la même récompense pour son lot de produits maraîchers, parmi lesquels d'énormes citrouilles d'une excellente qualité attiraient tous les regards.

M. BONNEVILLE, *instituteur à Floirac, près Bordeaux*. — Le lot de cet exposant a dû être apprécié à deux points de vue différents. Les produits horticoles de M. Bonneville sont en entier le fruit du travail de ses élèves, à qui il donne, pendant les récréations, de bonnes notions élémentaires d'agriculture, d'horticulture, et même de botanique et de physiologie végétale. C'est en intéressant les enfants aux travaux de la terre, que cet intelligent horticulteur prépare une génération de bons et honnêtes agriculteurs attachés au sol. Sous ce rapport seul, l'exposant méritait d'être encouragé. Mais les produits exposés eux-mêmes sont dignes d'une mention : des racines, des fruits, plusieurs cucurbitacées et autres légumes y figuraient ; on s'arrêtait surtout devant une fort belle collection de piments, au nombre de trente variétés, dont certaines rares ou curieuses. Une médaille de bronze est la moindre récompense qui puisse être offerte à M. Bonneville.

MENTION HONORABLE.

M. J.-F. PEPIN, *propriétaire à Saint-Genès-de-Lombaud (Gironde)*, a exposé des tabacs et un lot de prunes préparées comme celles d'Agen et récoltées sur sa propriété du canton de Créon. La culture du prunier d'ente n'a eu jusqu'ici que peu de succès en dehors du département de Lot-et-Garonne, au moins quant à la valeur commerciale du produit. Bien qu'ils ne viennent qu'après ceux déjà tentés dans les cantons de Monségur et de Pellegrue, les essais de M. Pepin ne méritent pas moins d'être mentionnés et encouragés.

CITATIONS.

M. P. CHARPANTIER, *propriétaire à Château-Lamothe, près Bordeaux*, a exposé des

produits maraîchers et des tabacs de très-belle qualité, qu'il dit être obtenus par un procédé d'irrigation souterraine pour lequel il a pris un brevet d'invention. Considérant qu'il n'y a que très-peu de temps que M. Charpantier expérimente son système, et craignant du reste que les drains conducteurs de l'irrigation ne s'obstruent dans un très-court délai, le Jury croit devoir se borner, quant à présent, à apprécier les produits dont il se plaît à louer la beauté.

Citons encore parmi les exposants de fruits et de légumes :

M^{lle} PARIAN, pour d'excellentes poires duchesse venues à *Bassens*;

M. GUIRAUT, pour divers fruits de sa propriété de *Monpouillan (Lot-et-Garonne)*, et notamment pour de bons melons tardifs;

M^{me} MILLAC-LECOEUR, pour de belles pommes (variété dite *belles des bois*) venant d'*Orbec (Eure)*, et pesant jusqu'à 500 grammes;

M. CHARROPIN, pour de très-beaux melons cantaloup venus à *Martillac (Gironde)*;

M. SOULEAU, pour de magnifiques citrons venus également à *Martillac*;

M. D'EGMONT, propriétaire à *Sallebauf (Gironde)*, pour de belles et bonnes betteraves;

M. SEIGNOURET, *château de Tartuguière (Gironde)*, idem;

M. F. RATOIN, de *Fronsac (Gironde)*, idem;

M. GRUCHY, au *Châlet, près Fronsac (Gironde)*, pour des melons maraîchers de fortes dimensions et de bonne qualité, ainsi que des pêches et des poires;

M. CUZAT, de *Castelnau-de-Médoc*, pour des pêches et des poires;

M. POUSSON, d'*Arveyres (Gironde)*, pour de belles patates blanches pesant jusqu'à 1,500 grammes;

M. H. POUCHAN, *château de La Salle (Gironde)*, pour des navets dits du *Palatinat*, très-beaux et très-précoces.

Céréales, tabacs, etc.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. F. GALLAND, de *Ruffec (Charente)*, pratique depuis un grand nombre d'années un procédé d'hybridation très-ingénieux, à l'aide duquel il obtient des variétés de froment et de maïs en qualités infinies, dont quelques-unes des plus remarquables. M. Galland s'est déjà montré aux Expositions de la Société Philomathique, et cette fois il s'y présente avec un tel cortège d'attestations et de médailles (dont une de 2^e classe obtenue à l'Exposition universelle de 1855), que le Jury ne peut faire moins que lui offrir une récompense de 2^e ordre, tout en émettant le vœu que son procédé de fécondation artificielle des céréales soit répandu parmi les cultivateurs.

Cet exposant, que ses recherches et ses succès recommandent, a le premier introduit la culture du houblon dans la Charente. Sa *benzine végétale*, dont il cache la composition, a paru moins efficace que l'autre pour le nettoyage des étoffes.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. LAMIT, de *Chatenet (Charente-Inférieure)*, cultivateur intelligent et laborieux, enfant de ses œuvres, avait exposé de très-beaux froments, de l'eau-de-vie de bonne qualité, et d'autres produits attestant également les soins éclairés qu'il apporte dans ses différentes exploitations. Le Jury lui décerne une médaille d'argent.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. A. BRANSOULIÉ, *propriétaire à Nérac (Lot-et-Garonne)*, se livre avec application et succès à l'amélioration des froments du pays. Les échantillons envoyés à l'Exposition témoignent de progrès notables réalisés dans cette culture. Une médaille de bronze doit récompenser d'aussi louables efforts. Les autres produits de l'exposant étaient d'ailleurs bien réussis.

M. AUGUSTE LÉON, *propriétaire à Bénac, près Bayonne*, avait envoyé des épis de maïs blanc des États-Unis venus dans les Landes, échantillon extrêmement remarquable et de la plus grande beauté; épis très-longs (30 à 35 centimètres), bien fournis jusqu'au bout; grain gros, large, très-nourri, et paraissant bien farineux; enfin, la maturité était complète, qualité fort rare dans un maïs étranger. Une pièce de terre de 11 ares, ensemencée le 3 mai 1859 de grains récoltés sur les lieux en 1858, a produit environ 5,000 épis parfaitement mûrs, dont la récolte a été faite le 30 septembre. Ce maïs a fait l'admiration des visiteurs, et le Jury aurait décerné à M. Léon mieux qu'une médaille de bronze pour l'introduction de ce beau produit, s'il n'avait été retenu dans l'expression de sa satisfaction par l'exposant lui-même.

M. LÉOPOLD LAROCHE, *propriétaire à Bassillac (Dordogne)*, est du petit nombre des cultivateurs de tabac qui nous ont fait connaître leurs produits. Ses recherches l'ont conduit à en obtenir quatorze variétés, comprenant 1,000 pieds chacune. De tels succès méritent des encouragements. Cet exposant a envoyé en outre de beaux et bons fruits, et en dernier lieu une collection très-remarquable de quinze variétés de marrons ou châtaignes du Périgord.

MENTIONS HONORABLES.

M. BASTIAN, *de Bordeaux*, a fait d'heureuses tentatives de culture du houblon dans les marais qui avoisinent le quartier des Chartrons. Les échantillons produits sont très-beaux, et l'entreprise mérite d'être signalée avec éloge.

M. RÉAUD, *à Blaye (Gironde)*, a exposé du blé conservé au moyen d'un procédé facile et économique, qui doit être mentionné ici très-honorablement.

M. R. DE BASTARD, *propriétaire à Saint-Denis, près d'Agen*, a droit aussi à une mention très-honorable pour l'acte d'adhésion qu'il a fait à l'œuvre de la Société Philomathique en y envoyant quelques paquets extrêmement beaux d'une variété d'osier dite *Osier de Riga*.

M. J.-P. LABORDE, *de Gironde*, et M. L. GERVAIS, *de Langon (Gironde)*, n'exposaient pas comme cultivateurs, mais bien comme fabricants, dans un genre d'industrie véritablement rural : celle de la confection des balais à l'aide du *holcus sorghum*. Cette industrie, qui s'exerce principalement dans plusieurs communes du département de la Gironde situées à l'embouchure du Drot, y a pris, depuis quelques années, une telle extension, qu'il faut aujourd'hui compter par millions le mouvement d'affaires qui en est la conséquence. Le liage au moyen du fil de zinc, y a apporté récemment un perfectionnement notable. Bordeaux exporte annuellement des cargaisons de ce produit de première utilité.

Les balais de M. Laborde étaient très-remarquables comme confection. Ceux de M. Gervais l'étaient aussi par le choix de la matière employée.

M. A.-M. DAUBLAINE, d'Angoulême (Charente), avait envoyé des échantillons de tourbe naturelle, puis condensée, puis carbonisée, obtenue dans les environs d'Angoulême, où cette exploitation se fait sur une grande échelle. Des encouragements sont dus à une tentative qui peut doter l'industrie d'un nouveau combustible à bon marché. Le Jury vote une mention honorable.

CITATIONS.

M. LEDESCHAULT DE MONTREDON, à Castelnau en Chalosse (Landes), pour de très-beaux épis de blé à grains gros et nourris obtenus dans la lande.

M. LAWTON, à Ludon (Gironde), pour de beaux pieds de tabac bien séchés.

M. J. DUTILH, à Borie (Gironde), et MM. TOULTAIN, GIRARD et Comp., à Bordeaux, rue Neuve, 16, pour leurs balais et balayettes en sorgho.

Laines.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. DE VIALAR, château de Bonrepôs (Tarn-et-Garonne), a fait figurer à l'Exposition des toisons de mérinos pur d'une très-grande beauté; la laine présentait bien toutes les qualités requises pour constituer la supériorité de ce produit : finesse, longueur et élasticité; d'un autre côté, les renseignements recueillis par le Jury lui ont acquis la conviction que ce propriétaire a réussi, à force de soins et de frais, à acclimater dans ses bergeries les meilleures espèces, et en quantité très-recommandable. Tout est donc réuni pour assurer à M. de Vialar une récompense élevée.

M. CHABOT DE LUSSAY, château de Méric, à Jau (Gironde), avait également exposé de très-belles laines en suint, provenant des troupeaux de mérinos croisés *Leicester* qu'il élève autour de son château. Les succès de ce producteur ne sont pas moindres que ceux du précédent.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. DE LAMOTHE, de Périgueux, est un chercheur dont les travaux ont été souvent féconds en bons résultats. Son lot à l'Exposition ne comprenait pas seulement de très-jolies laines d'anglo-mérinos successivement améliorées par les soins intelligents du propriétaire, mais encore de la soie, du froment, du maïs et du sorgho sucré. Les efforts incessants de M. de Lamothe pour la propagation des bonnes méthodes, méritent de sérieux encouragements.

M. JEAN-DE-DIEU PENENT, de Toulouse, obtient des laines très-remarquables du croisement du *Dislhay* avec les mérinos. Ses produits ont déjà été l'objet de plusieurs distinctions, auxquelles le Jury de Bordeaux ajoute une médaille d'argent.

La bergerie de M. Penent existe depuis plus de cinquante ans.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. P.-F. DE SAINT-AMANT, de *Montflanquin (Lot-et-Garonne)*, a présenté des laine du pays très-satisfaisantes, quoique un peu maigres. Le troupeau de ce propriétaire se compose d'environ cent têtes *South-Down* et métis. Des encouragements sont dus à l'exposant, en vue surtout des résultats qu'il promet dans l'avenir.

Soies.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. E. NOURRIGAT, de *Lunel (Hérault)*, avait envoyé à l'Exposition de Bordeaux une très-belle collection de cocons et de soies. Son envoi était accompagné de plusieurs brochures qui traitent de l'emploi du *Nangasaki* ou mûrier du Japon. Les travaux de M. Nourrigat sont du plus haut intérêt, et le Jury se plaît à en reconnaître le mérite incontestable. Versé depuis longtemps dans toutes les questions relatives à l'industrie séricicole, cet exposant a publié des ouvrages spéciaux très-estimés. L'ensemble de ses travaux est digne à tous égards d'une récompense de deuxième ordre.

MENTION HONORABLE.

M. LÉON DE BENTZMANN, à *Sainte-Bazeille (Lot-et-Garonne)*, a fondé, depuis peu d'années, à son château de Lalanne, deux magnaneries système Davril; mais son envoi à l'Exposition de Bordeaux consistant seulement en quelques cocons, très-satisfaisants d'ailleurs, n'a pu donner au Jury qu'une faible idée de l'importance et de la vitalité de cet établissement. C'est à un prochain concours que M. de Bentzmann devra être classé d'une manière plus précise.

CITATIONS.

M. H. BRESSON, de *Bordeaux*, décédé peu de jours avant l'Exposition, y avait envoyé, comme souvenir de ses longs et honorables travaux en sériciculture, un cadre de cocons et des soies très-bien filées. Le Jury aurait été heureux de rappeler à cette occasion les distinctions dont M. Bresson a déjà été l'objet pour les remarquables produits de son ancienne magnanerie, la première qui ait été montée dans le département de la Gironde.

M. LE COMTE DE KERCADO (*), de *Bordeaux*, a exposé quelques cocons du *Bombyx cynthia*, ou ver à soie du ricin, que cet honorable agronome a réussi à acclimater dans la Gironde. Ses essais ont eu lieu jusqu'ici sur une trop petite échelle pour que le Jury les signale autrement qu'en les mentionnant ici.

Nous avons rappelé ci-avant, en traitant des laines, que M. DE LAMOTHE, de Périgueux, avait aussi fourni des preuves de ses recherches en sériciculture. Son exemple et ses conseils ont décidé plusieurs propriétaires du Périgord à faire des plantations de mûrier blanc.

Produits de l'Algérie et des colonies françaises,

L'Algérie et les principales colonies françaises ont dignement répondu à l'appel de la Société Philomathique. L'île de la Réunion, la Martinique et la Guadeloupe étaient représentées à l'Exposition de Bordeaux par des lots d'une importance moindre, il est vrai, que celle des articles de l'Algérie, mais qui ne laissaient pas de donner une idée assez exacte de la production dans ces contrées. Remercions ici les autorités et les hommes intelligents qui se sont employés à nous procurer ces envois, et ont justement pensé qu'il ne pouvait être indifférent à la métropole de voir ses colonies faire preuve de cette émulation vivifiante à laquelle elles semblaient jusqu'ici étrangères. Aussi nous croira-t-on, quand nous dirons que c'est avec un sentiment marqué de bienveillance que ces produits lointains ont été regus, installés et jugés.

Nous ne nous occuperons dans cette classe que des produits plus spécialement agricoles.

DIPLOMES D'HONNEUR.

M. LE PRÉFET D'ALGER. — Ce n'est pas, il va sans dire, comme producteur, mais bien comme coopérateur, que cet honorable magistrat a été jugé digne d'une récompense aussi élevée. M. CH. GÉRY, alors préfet d'Alger, ne s'est pas contenté de répandre les avis de la Société Philomathique et d'engager ses administrés à prendre part à l'Exposition de Bordeaux; il a fait plus: il est entré en relation directe avec les producteurs, a triomphé de leurs résistances ou de leurs hésitations, les a dirigés dans le choix des produits, a réuni les divers lots particuliers pour en composer un seul comprenant tous les échantillons de l'industrie coloniale, s'est occupé de l'expédition des caisses, et a même pris à sa charge les risques de route et de retour. Ces louables efforts ont été couronnés de succès, car le lot de l'Algérie présentait bien un spécimen complet de la production du pays, depuis ses marbres et ses riches minerais, jusqu'aux plus capricieuses fantaisies de l'industrie africaine. Bois divers, dont quelques-uns si éminemment propres à l'ébénisterie de luxe; douze variétés de marbres provenant des trois provinces; fruits frais, secs ou confits; cotons très-remarquables, sorgho, tabacs, bambou, garance, cochenille, soie, blés, vins, essences, liqueurs, vêtements, pelleteries, armes, bijoux, etc., tel était cet envoi, dont nous ne saurions trop remercier l'intelligent administrateur qui a réussi à le composer. Une chose y manquait cependant, c'était l'indication de tous les producteurs, ce qui nous a privés de récompenser tous ceux qui méritaient de l'être. Mais cette réunion de produits si divers, en même temps qu'elle attestait les soins éclairés de son promoteur, était bien de nature à donner une idée assez exacte des richesses du sol de la plus jeune de nos colonies et des aptitudes industrielles de ses habitants. L'exposition permanente d'Alger, sorte de musée indigène habilement dirigé par M. le chef de bataillon Loche, avait fourni la majeure partie de cet envoi.

M. HARDY (*), directeur de la Pépinière centrale d'Alger, a été jugé digne, lui aussi, de cette haute distinction pour le lot considérable qu'il avait à l'Exposition, témoignage irrécusable de l'habileté et du succès avec lesquels il dirige le magnifique établisse-

ment qui lui est confié. On remarquait dans son envoi plusieurs belles variétés de patates et d'ignames, deux variétés de bananes arrivées malheureusement dans un état trop avancé, divers citrons, plusieurs espèces de sorgho et de *Penicillaria*, une tige de bambou mesurant environ 16 mètres (végétal précieux pour perches à houblon et autres usages), deux sortes de canne à sucre, le diss (*Ampelodesmos tenax*), l'alfa (*Lygeum Spartum* et *Stipa tenacissima*), le palmier nain et les fibres que ces végétaux fournissent pour la confection des cordages et la fabrication des papiers, un sachet de très-beaux cocons de *Bombyx cynthia* ou ver à soie du ricin, des cotons longue soie et autres d'une grande finesse, un sachet de cochenille grise de belle qualité, un petit paquet de garance de la Chiffa, un flacon de kermès de Tiaret, des tabacs d'une grande beauté, etc. Le Jury a surtout arrêté son attention avec intérêt sur la cochenille dont la culture tend à se répandre en Algérie; les produits des nopaleries algériennes sont en grand progrès et peuvent rivaliser déjà avec les meilleures sortes de zaccatilles du Mexique et des Canaries.

Cette belle et curieuse collection a fait connaître avec avantage une partie des richesses du sol de notre colonie; nous disons une partie, car on y regrettait l'absence d'autres produits qu'il eût été très-intéressant d'y voir figurer, tels que les laines, l'opium, le corail, le henné, le colza, le sésame et autres graines oléagineuses, les dattes, les figues sèches, etc. Néanmoins, telle qu'elle était, elle suffisait à donner une haute idée des ressources du pays et de la situation prospère de l'établissement qui l'avait fournie. La pépinière centrale d'Alger est à vrai dire un vaste jardin d'essai et d'acclimatation s'entretenant en partie lui-même par la vente de graines et de plantes, et que l'habile direction de M. Hardy a su élever au rang d'une véritable institution.

M. C. BÉLANGER (✕), directeur du jardin botanique de Saint-Pierre (Martinique), s'était chargé, avec un empressement des plus louables, de centraliser les envois de la colonie et de les compléter par l'addition de quelques-uns des produits venus sous son intelligente direction. Le lot spécial du jardin botanique de Saint-Pierre, destiné à figurer à Paris après son séjour à l'Exposition de Bordeaux, comprenait une grande quantité d'articles que le commerce bordelais était mieux qu'aucun autre en situation d'apprécier. On y remarquait les fruits de plusieurs arbres à graines oléagineuses : ceux du *Terminalia Catappa*, de l'*Areca Catechu*, de l'*Elais guyanensis* qui fournit l'huile de palme, du *Moringa pterigosperma* qui donne l'huile de Ben, du *Calophyllum Calaba*, de l'*Aleurites ambrina*, les fruits de l'arbre à pain, de l'acajou, etc. On y voyait aussi l'arachide et le sésame, divers *Dolichos*, trois variétés de maïs, des sucres bruts de plusieurs sortes, des cafés, des féculs particulières, des ananas et des bananes séchés en rondelles ou en tranches, des tubercules énormes d'ignames, de manihot, de caladium, de beaux cotons, de la canelle, de la casse, du gingembre, etc. Deux produits pleins d'intérêt pour nous attiraient surtout l'attention : du girofle superbe et des noix muscades de la meilleure apparence. C'est que ces articles sont restés longtemps le monopole exclusif des Hollandais, le premier dans l'île d'Amboine, le second dans l'île de Banda, toutes deux dépendant de l'archipel des Moluques.

Le Jury est heureux de pouvoir offrir à M. le Directeur du Jardin botanique de Saint-Pierre les seules distinctions que sa position officielle lui permette de briguer : un diplôme d'honneur et celui de membre correspondant de la Société Philomathique.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

LES HÉRITIERS SLAWESKI. — M. J. DE VILLAINÉ. — M. TURPIN DE MOREL. — Ces

trois propriétaires, de Saint-Denis (Ile de la Réunion), s'étaient fait représenter à l'Exposition de Bordeaux par un lot dont le mince volume ne laissait pas d'attirer vivement l'attention. C'est que notre commerce a été longtemps tributaire du Mexique pour la vanille, dont la culture semblait devoir être à toujours le monopole de cette contrée. L'abaissement récent des droits d'importation sur cette précieuse denrée a encouragé nos colons de la Réunion à se livrer à sa production d'une manière plus suivie; et leurs premiers essais ont été si heureux, que déjà les vanilles d'Amérique en éprouvent une concurrence redoutable. La qualité supérieure de celles de la Réunion est un fait constaté par le commerce; et cette supériorité ne leur vaut pas seulement une préférence marquée, mais aussi parfois un prix plus élevé; la gousse est belle (22 à 24 centimètres de longueur), et l'arôme excellent. C'est là une conquête agricole dont la métropole a lieu de se montrer fière, et, si rémunérateurs que soient les résultats obtenus par ceux qui l'ont faite, la Société Philomathique ne saurait manquer de les signaler à l'attention publique en leur décernant une de ses plus hautes récompenses. Nos remerciements sont bien dus, en outre, aux honorables commerçants qui ont su provoquer cette intéressante exhibition.

M. GUSTAVE CHÉNEAUX, de *Macouba (île Martinique)*, avait envoyé du rhum d'une qualité très-remarquable. Peu de progrès restent à faire à ce producteur pour atteindre à la perfection des rhums anglais. Le Jury n'a pas hésité à voter une récompense de deuxième ordre pour cet exposant.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. PARIS DESJORDON, de *la Martinique*, avait joint à l'envoi de M. Bélanger quelques bouteilles de tafia, dont la dégustation a démontré le mérite. Soumis à l'appréciation de courtiers experts, ce produit a été trouvé bien supérieur à tous ceux de même nature importés ordinairement de la Martinique. Une récompense du troisième degré a été attribuée à M. Paris Desjordon.

MM. A. GUIOLLET ET QUENESSON, de *Fort-de-France (Martinique)*, ont été remarqués même à l'Exposition universelle de Paris pour leurs sucres bruts, d'une blancheur peu ordinaire et d'un grain très-régulier. Leur sucrerie est installée d'après les procédés les plus récents; elle produit annuellement un million de kilogrammes de sucre très-estimé et 200,000 litres de tafia. Les cassonnades de cette maison peuvent rivaliser avec celles de l'Inde. Le Jury croit devoir en reconnaître le mérite en y attachant une médaille d'argent.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. MICHEL GOMILA, de *la Bouzaréah, près d'Alger*, a eu l'heureuse idée de nous adresser environ dix litres de blé dur d'Algérie, ainsi qu'un gerbillion d'épis. Le grain de ce blé est d'un volume tout exceptionnel, l'épi épais et bien fourni, mais un peu court. Ce magnifique produit a excité l'admiration et la convoitise de tous les agronomes qui ont visité notre Exposition; aussi le Jury n'en aurait-il plus trouvé un grain si la Commission n'avait eu la prévoyance d'en mettre pour lui une partie de côté. En l'absence de données sur la valeur ou le rendement de cette céréale, non plus que sur son origine ou son importance dans les cultures de l'exposant, le Jury se borne à signaler ce remarquable froment par une médaille de bronze.

M. LE DOCTEUR WARNIER, à la ferme de Kandouci, près Alger, est un des colons les plus distingués de notre possession africaine. Son envoi consistait en une belle suite de pommes de terre, douze sortes de céréales cultivées ou expérimentées dans sa propriété, des légumes secs, des tabacs en feuilles d'excellente qualité, de l'huile d'olives sauvages assez bonne, mais cotée à un prix un peu trop élevé (3 fr. le kilog.), des galls du chêne Zen (*Quercus Mirbeckii* DR.), des fibres d'agave, etc. M. Warnier avait envoyé encore un *Lenzites* énorme non mentionné dans la partie botanique de l'ouvrage d'Algérie. Ce champignon est présenté comme comestible, ce qui paraît peu probable, vu sa consistance essentiellement subéreuse. Ce lot intéressant et varié a paru digne d'une médaille de bronze.

M. MERCURIN, maire de Cheragas (Algérie), avait envoyé quelques spécimens de céréales, avec plusieurs autres produits moins importants. Mais l'intérêt de son exposition consistait surtout dans ses essences, préparées à l'aide de diverses plantes aromatiques de l'Algérie. Ces essences furent très-appréciées aux Expositions universelles de Londres et de Paris; elles y ont obtenu des récompenses auxquelles le Jury de Bordeaux croit devoir ajouter la sienne. Les travaux de M. Mercurin et de quelques-uns de ses imitateurs, nous permettent d'espérer l'affranchissement prochain du tribut que notre industrie paie aux parfums de l'Orient.

MENTIONS HONORABLES.

M. CH. ROUSSEAU, de Saint-Pierre (Martinique), était compris dans l'envoi de cette colonie pour des tafias, qui ont été reconnus de très-bonne qualité, et qui lui ont valu à l'Exposition universelle de Paris une récompense très-élevée. Le Jury de Bordeaux se voit obligé de graduer ses décisions d'après les concurrents qui se sont présentés avec des produits analogues.

MM. VERDIN ET FLASSELLIÈRES, d'Alger, ont présenté des fibres de palmier-nain sous forme de crin végétal. Cette utile industrie mérite d'être mentionnée, malgré les facilités qu'elle donne à certains de nos fabricants de meubles pour induire leur clientèle en erreur.

M. DUMAS, d'Alger, mérite des éloges sans restriction pour l'extrait d'absinthe à 65° qu'il nous a fait connaître; mais ses vins de Médéah ne pouvaient rencontrer la même approbation dans un département essentiellement vinicole. Les vins blancs nous ont paru mieux réussis que les rouges, et, en somme, les uns et les autres permettent d'espérer que cette production pourra s'améliorer et contribuer plus tard à la prospérité de notre belle colonie.

M. GROS, de Cheragas (Algérie), marche sur les traces de M. Mercurin, et comme lui produit des essences peu répandues encore dans le commerce; mais nous ne doutons pas que l'avenir justifie les espérances de ce distillateur.

CITATIONS.

M. REVERCHON, de Birkadem (Algérie), avait envoyé des sorghos et des tabacs de bonne qualité.

MM. CHAZEL ET REIDON, d'Alger, étaient exposants de soie et de cocons assez bien

réussis. L'absence de renseignements précis sur leur production nous prive de les classer.

M. GIORSELLO, de *Saint-Pierre (Martinique)*, avait présenté des tafias de qualité courante.

M. MATHIEU GUESDE, de *la Pointe-à-Pitre (Guadeloupe)*, n'a pu être apprécié dans ses conserves de fruits des Antilles, le Jury s'étant arrêté devant la défense qui avait été faite de toucher à l'envoi de notre colonie. L'apparence de ces préparations était satisfaisante.

M. H. DE THORÉ, de *Lamentin (Martinique)*, a eu le même sort pour sa liqueur dite *Crème de Delhi*. Les cotons fins indigènes du même exposant méritent d'être cités.

M. BOENSCH, de *Kouba (Algérie)*, avait exposé un modèle de ruches à divisions horizontales et verticales mobiles, dont le système est déjà connu.

M. COULANJON, d'*Alger*, est arrivé vers la fin de l'Exposition porteur de fruits africains en parfait état de fraîcheur, tels que bananes, dattes, cédrats, pamplemousses, goyaves, etc., et nous devons le remercier ici de son heureuse idée; mais une autre section du Jury lui tiendra compte de ses mérites industriels, car ces fruits n'étaient pas sa production. Le lot propre à cet exposant consistait en armes, vêtements et articles de fantaisie.

C'est aussi dans une autre partie de ce rapport que seront examinés les essais de fabrication de papier avec les plantes textiles de l'Algérie.

Engrais. — Destruction d'animaux nuisibles.

La fabrication des engrais factices a pris depuis quelque temps un grand développement. De tous côtés s'étalent de pompeuses annonces offrant à l'agriculture le spécifique qui doit à meilleur marché doubler ses produits, et jusqu'ici la pratique n'a pas témoigné de préférence bien marquée. Les engrais ordinaires, tels que le plâtre, la chaux, la cendre, le fumier, le guano, restent toujours les matières recherchées du cultivateur et la base de la prospérité agricole. Ce n'est qu'avec beaucoup d'hésitation, on le conçoit, que les propriétaires se lancent dans l'emploi de ces préparations nouvelles dont rien ne leur assure la composition; c'est avec une hésitation plus grande encore, qu'un Jury, si éclairé qu'il soit, doit se prononcer sur des produits que sa recommandation peut rendre aussi dangereux qu'ils promettent tous d'être bienfaisants. C'est qu'en effet, indépendamment de ce que l'analyse chimique, la seule arme dont dispose un Jury, ne saurait tenir lieu de l'expérimentation, et peut n'être pas confirmée par celle-ci, les falsifications, aisées à dissimuler, sont toujours à craindre dans ces sortes de produits, et rien ne garantit la constance de la fabrication. Comment, sur un simple échantillon préparé *ad hoc*, se décider à pousser les agriculteurs à faire emploi de telle ou telle composition qu'ils ne sauront pas contrôler, et à y exposer à la fois leur

argent et l'état de leurs terres? On comprendra que ces considérations aient déterminé le Jury de Bordeaux à s'abstenir de toute classification touchant les engrais artificiels soumis à son appréciation; il a dû se borner à louer les efforts des exposants et à émettre le vœu que l'agriculture, seule compétente en cette matière, proclame hautement et le plus tôt possible, la décision qu'il ne s'est pas cru en mesure de formuler lui-même. Disons, toutefois, qu'essayées dans le laboratoire, et au point de vue seulement de la matière organique, les principales préparations exposées ont donné les résultats suivants :

L'engrais dit de sang pur desséché, de MM. BRUNEAU, BAUCERON et J. BELAUD, d'Angoulême, a été reconnu contenir.....	81 %	de matière organique.
Le guano artificiel de M. LEROUX, de Nantes (<i>Prairie-au-Duc</i>).....	75 %	— —
L'engrais de M. NAISSANT, d'Agen.....	74 %	— —
Celui végéto-minéral perfectionné de M. BAGNEAU, de Castres (Gironde)	38 %	— —

A défaut de récompenses que la Société Philomathique regrette de ne pouvoir leur décerner, ces intéressants industriels retireront au moins de l'Exposition de Bordeaux le fruit d'une plus grande publicité donnée à leurs découvertes, et partant d'une chance de plus de succès.

MENTION HONORABLE.

M. L.-J. BRIAN, de Bergerac (*Dordogne*), exploite les produits d'une carrière de plâtre remarquable par la belle et bonne qualité de la matière; la bonne préparation et le bas prix de son plâtre pour prairies mérite une mention honorable.

Les *insecticides* ou préparations destinées à détruire les insectes étaient en assez grand nombre à l'Exposition. On sait depuis longtemps que certaines émanations, celle de la benzine, par exemple, du camphre, de plusieurs huiles essentielles, etc., asphyxient les insectes, mais c'est à condition que l'expérience se fasse dans un espace resserré, où l'essence est maintenue longtemps en contact avec les insectes. Ces substances ont servi de base à diverses préparations liquides plus ou moins efficaces qu'on a vu successivement paraître dans le commerce. Aujourd'hui la vogue est aux insecticides pulvérulents, et leur fabrication s'étend chaque jour davantage. Or, presque toutes ces poudres, les plus efficaces au moins, s'obtiennent de trois espèces de *Pyrethrum*, originaires des contrées voisines du Caucase. Deux d'entre elles (*Pyrethrum carneum* M. B. et *Pyrethrum roseum* M. B.) sont connues depuis longtemps des botanistes. En Orient, elles servent à la préparation d'une substance insecticide très-usitée, connue sous le nom de *Poudre de Perse*; mais ce n'est que depuis peu d'années que l'on s'est occupé en Europe de faire servir ces plantes au même usage. De nombreux in-

dustriels se sont bientôt emparés de ce prétendu secret, et la poudre de Pyrèthre est devenue un objet d'importation. Cependant, on a essayé avec succès en Europe la culture des Pyrèthres, et on a parfaitement constaté que ces plantes, cultivées chez nous, fournissent un produit aussi actif que celui qu'on obtient en Orient des plantes qui y croissent spontanément. Aussi les poudres d'Europe entrent-elles déjà dans le commerce concurremment et au même titre que celles d'origine étrangère.

Tout récemment, il nous est venu aussi de la région caucasienne une espèce de *Pyrethrum* toute nouvelle, restée inconnue jusqu'ici, même aux botanistes, et avec laquelle cependant on prépare dans la Géorgie russe une poudre insecticide dont l'usage est habituel dans ce pays. M. Duchartre vient de décrire et de figurer cette importante espèce sous le nom de *Pyrethrum Willemoti*, du nom de son introducteur, M. Willemot, qui en reçut les premières graines il y a peu d'années. Le principe utile de ce Pyrèthre est bien plus actif encore que celui de ses deux congénères; sa parfaite efficacité est maintenant bien établie, et cette plante est certainement appelée à détrôner tous les insecticides connus.

Déjà M. Willemot fournit aux fabricants des quantités considérables de poudre de ce Pyrèthre, et très-prochainement les cultures d'Europe suffiront aux besoins de la consommation.

On comprend que certains industriels se jettent avidement sur cette nouvelle et riche proie; mais comme ils exploitent une découverte qui ne leur appartient pas, le Jury n'a pas cru devoir proposer de récompense pour cet objet.

Ce sont les fleurs des Pyrèthres qui, pulvérisées, fournissent la substance insecticide. Cette poudre doit être parfaitement homogène; l'addition de toute autre substance constituerait une fraude. Le *Pyrethrum Willemoti* est une plante vivace, d'une culture très-facile en pleine terre; ses fleurs se succèdent pendant plus de quatre mois, de mai à septembre.

On a constaté, il n'y a pas longtemps, que certains végétaux de nos contrées, très-voisins par leur organisation des *Pyrethrum* du Caucase (l'*Anthemis Cotula* L. par exemple, plante très-commune dans nos champs), jouissent également de la propriété insecticide, mais, selon toute probabilité, à un moindre degré.

MENTION HONORABLE.

M. J.-A. NAISSANT, d'Agen, dont nous venons de citer le nom à propos des engrais artificiels, a, durant toute l'Exposition, fait l'expérience sous les yeux du public d'un enduit antilimacique dont l'emploi pourrait être recommandé dans les jardins et parterres; mais la grande culture doit, ce nous semble, renoncer à en faire l'application, à cause des soins et des frais qu'elle entraînerait. C'est la seule des préparations exposées où le Jury ait reconnu trace de nouveauté.

4^e CLASSE. — MÉCANIQUE GÉNÉRALE APPLIQUÉE A L'INDUSTRIE.

30 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Tresca, *Président* ; Ordinaire de Lacolonge, *Secrétaire* ; Alcan, Armengaud, Bichon, Manès, Mathieu et Souriaux.

On a compris dans la quatrième classe, sous le titre de Mécanique générale appliquée à l'industrie, les moteurs hydrauliques et les machines à vapeur, ainsi que les pompes, qui sont aussi d'un emploi général.

Pour cette classe, on a pu constater un progrès notable sur l'Exposition de 1854, au double point de vue de la fabrication et de l'importance des objets soumis à l'appréciation du Jury ; la dernière Exposition ne comptait, en effet, que trois moteurs à vapeur atteignant ensemble vingt-cinq chevaux, tandis que le nombre de ceux exposés en 1859 s'élevait à vingt-huit, d'une puissance collective de deux cent quarante-neuf chevaux, savoir : dix-sept machines fixes, 165 chevaux, et onze locomobiles, 84 chevaux.

Sur les dix-sept machines fixes, quatorze sortaient des ateliers de Bordeaux ; elles sont comprises pour 123 chevaux dans le chiffre des puissances ; les mêmes ateliers n'ont présenté que deux machines locomobiles comptant pour 11 chevaux.

Les constructeurs étrangers au département ont envoyé trois machines fixes formant 42 chevaux, et neuf locomobiles qui représentent 73 chevaux ; quatre de ces constructeurs étaient de Paris, un de Marseille et un de Nantes.

Onze machines fixes étaient horizontales, deux à cylindre oscillant placé horizontalement aussi, quatre étaient verticales ; sur les onze locomobiles dix avaient également le cylindre horizontal, à une seule il était vertical.

On ne remarquait qu'une machine à condensation, une machine spéciale actionnant une pompe pneumatique pour raffinerie de sucre, enfin une petite machine avec pompe, préposée à l'alimentation auxiliaire des générateurs de vapeur, et une locomobile destinée au battage des grains : l'application des autres moteurs était indéfinie ; tous, sauf deux, étaient pourvus de détente fixe ou variable de divers systèmes.

L'Exposition possédait, en outre, des moteurs hydrauliques perfectionnés, une presse hydraulique d'une très-grande puissance, de très-beaux tours parallèles à filleter, des limeuses, poinçonneuses, machines à cisailer, à percer, pour le travail des métaux à froid ; des métiers à scier, découper, forer, mortaiser, faire les tenons, les moulures droites et courbes pour le travail des bois ; enfin des appareils de meunerie nouveaux et des métiers à tisser, marchant à bras ou mécaniquement, parmi lesquels celui à fabriquer les tapis moquettes à dessins variés, exposé par la maison Requillart, Roussel et Choquecel, de Paris, se faisait particulièrement remarquer.

Toutes ces machines-outils ou métiers manquaient à peu près complètement à l'Exposition de 1854.

L'Exposition n'a, au surplus, signalé dans cette direction aucun fait de grande importance : les formes s'améliorent en même temps que le nombre des engins augmente; et, sous ce dernier rapport, on peut dire que l'Industrie bordelaise est en voie de progrès. L'un des ateliers les plus importants de la ville de Bordeaux a déjà produit un certain nombre de turbines; le nombre des machines à vapeur que l'on y construit chaque année suit une progression croissante, et les constructeurs semblent s'efforcer de suivre la tendance générale qui est de remplacer dans la plupart des opérations des arts la puissance des moteurs animés par celle de la vapeur. La construction des machines locomobiles n'est pas encore arrivée dans ce pays à des règles précises, et chacun cherche à produire son système, alors que dans les grands centres de production le type général est dès maintenant tout à fait fixé.

On verra, par l'énumération des récompenses, que cette section des arts mécaniques a été grandement représentée à l'Exposition de Bordeaux. Nous dirons un mot en vue de l'avenir de l'installation des machines en mouvement et des expériences dont elles ont été l'objet; mais ce mot sera mieux à sa place en tête de la sixième classe.

Hors de concours :

LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER DU MIDI (*Ateliers de Bordeaux*). — La Compagnie des chemins de fer du midi a fait figurer à l'Exposition deux genres de produits, dans des buts essentiellement différents.

L'appareil principal est un modèle du porte-outil qu'elle emploie dans ses ateliers pour tourner les roues de wagon; l'outil, en acier, est vertical et solidement boulonné sur une plaque de fer qui en est en quelque sorte le prolongement et qui prend son point d'appui sur le sol, ce qui lui donne une stabilité presque absolue. Cette disposition permet d'agir à la fois sur toute la largeur du bandage et d'obtenir ainsi des copeaux de douze centimètres de largeur sur un millimètre d'épaisseur.

Nous avons vu dans les ateliers de la Compagnie deux machines de ce genre, sur chacune desquelles on peut tourner jusqu'à sept paires de roues en une journée, alors que les anciennes machines ne permettaient pas d'en tourner plus de deux; sans doute l'affutage de l'outil présente alors quelque difficulté, mais le travail est excellent. La Compagnie s'est plu à désigner M. PERRET, l'un de ses chefs d'atelier, comme ayant particulièrement contribué aux bonnes dispositions de ce puissant appareil.

Les autres produits consistaient en une série de pièces de forge exécutées par l'un des contre-mâtres, M. CARTILLIER; une tuyère, une cuvette de piston, un coulisseau et une bielle d'accouplement, sont également bien travaillés; la bielle surtout, quoique brute de forge, ne laisse presque rien à faire pour l'ajustage.

La Compagnie des chemins de fer du Midi, représentée dans le Jury par plusieurs de ses ingénieurs, et par cela même hors de concours, a aussi appelé l'attention de la Société Philomathique sur ce chef d'atelier, dont l'habileté est, en effet, très-remarquable.

Le concours de collaborateurs habiles n'a pas été sans influence dans l'installation

des magnifiques ateliers de la Compagnie à Bordeaux. L'atelier des machines-outils, ceux des forges surtout, sont remarquables, et ils doivent être classés parmi les plus importants en ce genre. Les travaux de transformation qui s'y sont exécutés avec tant d'intelligence exigeaient en effet de véritables ateliers de construction.

Une des cinq médailles d'argent consacrées aux coopérateurs a été offerte à M. Perret, directeur de ces ateliers, et une mention honorable à M. Cartillier, chef contre-maître.

M. T. DELISSE, à Bordeaux. — Le moulin à vent à ailes réductibles de M. Delisse rend déjà quelques services dans la campagne de Bordeaux, pour irrigation et épuiement.

Sans échapper aux inconvénients ordinaires des moulins à vent, celui de M. Delisse peut cependant fonctionner avec des vitesses de vent très-variables, par conséquent avec des intermittences moindres, et avec une utilité réelle dans tous les cas où l'eau peut être mise en réserve.

Ce mécanisme peut être utile en agriculture, et M. Delisse, qui n'a pas hésité à se mettre hors de concours en acceptant les fonctions de membre du Jury, doit à juste titre être remercié de la persévérance avec laquelle il a poursuivi ses recherches, sans se laisser arrêter par l'horizon un peu borné du problème dans la solution duquel il a développé une grande sagacité. — S. M. l'Empereur a daigné acquiescer le modèle exposé pour en faire faire l'essai au camp de Châlons.

DIPLOME D'HONNEUR.

MM. J.-F. CAIL et C^e, de Paris. — Malgré l'éloignement de leurs établissements, MM. Cail et C^e n'ont pas craint d'envoyer à l'Exposition de Bordeaux un grand nombre de machines de tous points irréprochables.

L'étude de ces machines par nos industriels devra être pour eux comme un souvenir de ce que l'on peut faire de mieux en ce genre, et notre Rapport serait incomplet s'il ne prenait soin d'énumérer les divers types exposés par ces habiles constructeurs :

1^o Une machine à vapeur de 30 chevaux, horizontale, à détente variable, depuis l'admission de 0,1 jusqu'à celle de 0,6.

Cette machine, qui présente quelques dispositions nouvelles, pèse 6,000 kilogrammes et se vend 12,000 fr., soit 2 fr. par kilogramme. Comme détails de construction, elle est de beaucoup supérieure à toutes celles qui figuraient à l'Exposition de Bordeaux.

2^o Deux machines locomobiles de 10 et de 5 chevaux; cette dernière seulement, montée sur roues, a fonctionné pendant la durée de l'Exposition, mais elle n'a occupé que le troisième rang dans les essais de consommation qui ont été faits;

3^o Un tour parallèle et une machine à raboter, qui sont les plus beaux outils de l'Exposition;

4^o Une turbine pour le clairçage du sucre, sur le modèle de celles qui ont véritablement transformé l'industrie sucrière par la rapidité de leur action; cet appareil a reçu maintenant une telle sanction de la pratique, qu'aucune usine nouvelle ne pourrait employer d'autre procédé de clairçage;

5^o Des paliers-graisseurs, système Avisse, d'une construction simple et donnant d'excellents résultats.

Le Jury ne saurait adresser trop de remerciements à MM. Cail et C^e pour l'importance et le choix des objets qu'ils ont fait figurer à l'Exposition. — Après la grande médaille d'honneur qu'ils ont obtenue à l'Exposition universelle de 1855, il n'est permis de leur offrir que le premier rang à l'Exposition de Bordeaux.

MÉDAILLES D'OR.

MM. COUSIN FRÈRES, à Bordeaux, rue Lafayette, 5. — L'exposition de MM. Cousin frères était très-variée, et leur établissement comme leurs produits présentent bien le caractère que l'on rencontre seulement dans une industrie en voie de prospérité et de progrès successifs.

Elle se composait notamment :

1° D'une machine à vapeur horizontale à détente variable, système Farcot, d'une belle et bonne exécution. Nous ne saurions lui reprocher que quelques détails de formes un peu anciens, conduisant à des dépenses inutiles d'ajustage.

2° Un petit cheval alimentaire, d'une complication fâcheuse, et dans lequel le défaut précédent se trouve singulièrement exagéré.

3° Une turbine Fourneyron de 12 chevaux, pour une chute de 2^m50; tracé Weisbach, pivot Arçon; trois compartiments. — Dirigés au point de vue théorique par d'habiles conseils, MM. Cousin frères ont beaucoup contribué à l'emploi de ces excellents récepteurs en les exécutant comme pièces de fonte avec une rare perfection.

4° Une presse hydraulique, système horizontal; le plateau compresseur porte une tringle qui court sur un galet. Comme dans tous les appareils de ce genre, le piston est ramené par un contre-poids. Plusieurs dispositions sont nouvelles dans cette presse, qui s'écarte un peu des formes ordinaires.

5° Divers engins de marine, qui sont chez MM. Cousin frères l'objet d'une fabrication importante.

Le Jury a visité les ateliers de ces constructeurs, et il n'a pas hésité à voter en leur faveur une récompense de premier ordre, qu'appelaient tout à la fois le nombre des travaux exécutés et l'estime publique que se sont acquise MM. Cousin frères par leur consciencieuse fabrication.

M. C. DIETZ, de Bordeaux (quai de Paludate, 11). — M. Dietz n'avait exposé que deux machines à vapeur; sa machine horizontale de 20 chevaux présente quelques dispositions particulières: la tige de la pompe à air est dans le prolongement de celle du piston. Cette machine, facilement abordable de tous côtés, est peut-être un peu longue: le vide se maintient dans le condenseur à 0^m70 de mercure, et bien que quelques parties laissent à désirer, elle témoigne cependant d'une bonne entente des machines.

La petite machine de 4 chevaux du même constructeur est à cylindre oscillant; la construction en est un peu compliquée.

Pour apprécier à leur juste valeur les titres de M. Dietz, le Jury a dû visiter ses ateliers, dans lesquels se trouvait montée l'une des machines des toueurs de la Seine, qui ont toutes été construites par M. Dietz.

Dans une course à bord de l'*Hercule*, il a pu admirer la machine très-remarquable de ce remorqueur, dont la construction est bien entendue et parfaitement exécutée; enfin, dans les nombreux ateliers de Bordeaux qu'ils ont pu visiter, les différents membres du Jury ont partout rencontré des machines à vapeur de M. Dietz, machines dont les acquéreurs sont généralement satisfaits. M. Dietz estime à plus de 700 chevaux la puissance totale des machines de bateaux, à près de 450 chevaux celle des machines fixes qu'il a livrées à l'industrie. L'un des premiers il a contribué au développement de l'industrie bordelaise; le premier, il a tenté d'appliquer la vapeur à la locomotion sur les routes ordinaires; il est, à tous égards, digne d'une récompense de premier ordre.

MM. FALGUIÈRE ET C^e, de *Marseille*, ont exposé une machine locomobile avec réchauffeur perfectionné, et un appareil complet de meunerie.

La machine locomobile de M. Falguière est d'une bonne exécution; sa chaudière, semblable à celle des locomotives, a son foyer et ses tubes en fer; l'eau d'alimentation est chauffée, après son aspiration, en traversant une boule à tubes en contact avec l'air chaud de la cheminée: l'eau se trouve ainsi portée avant son introduction dans la chaudière à la température de 70°. De toutes les locomobiles essayées à l'Exposition de Bordeaux, celle de M. Falguière a donné la moindre consommation par cheval et par heure. Cette machine faisait marcher à l'Exposition une minoterie complète, composée:

1° De deux petits moulins à meules verticales qui n'ont pas plus de 0^m32 de diamètre, et dont l'une, montée sur un arbre creux horizontal, est animée d'un mouvement de rotation très-rapide (600 tours par minute au minimum et 800 tours au maximum). Ces meules, choisies dans les meilleures pierres de La Ferté, sont ajustées dans des boîtes en fonte bien tournées, qui ne laissent désafléurées que les parties travaillantes; cette disposition permet de les démonter et de les remonter aisément et en peu d'instants, de sorte qu'on peut les rhabiller aussi souvent qu'on le juge nécessaire.

2° D'un nettoyage nouveau réduit à de très-petites dimensions, consistant en un tambour horizontal, garni de tôles différentes, et mobile dans une enveloppe cylindrique dans laquelle le blé, constamment froissé, se dépouille de la barbe, de la pousière et des pailles légères qui l'accompagnent.

3° D'une longue bluterie à huit pans, destinée à séparer les farines des gruaux et des sons, et qui se distingue par l'application de disques fixes, formant autant de cloisons séparatrices et de brosses intérieures qui facilitent et accélèrent l'opération.

Ces appareils, bien exécutés, ont été combinés par M. Falguière, en vue de s'appliquer particulièrement en Algérie, dans la marine, pour des navigations lointaines, ainsi que dans les contrées où l'on tient surtout au bon marché et à la simplicité des machines.

Ils ont, en effet, l'avantage de pouvoir se monter partout, dans une ferme comme dans un navire, d'être d'un prix peu élevé, comparativement aux mécanismes des grands moulins ordinaires, et de faire cependant beaucoup de travail dans un temps donné (50 à 60 kilogrammes de blé moulu à l'heure par paire de meules).

Mais sans entrer dans la discussion approfondie de cette question, le Jury croit devoir rester dans une grande réserve relativement à une plus grande généralisation de ce système.

L'exposition de M. Falguière lui assignait déjà un rang distingué parmi les exposants de machines; mais le Jury a été surtout frappé, dans la visite qu'il a faite à l'huilerie de MM. Maurel et Prom, de l'ensemble des machines qu'y a établies M. Falguière; les meules, les cylindres, les appareils de nettoyage, quarante presses hydrauliques et la machine à vapeur, tout a été construit par cet habile mécanicien.

Un appareil particulier détermine toujours une pression égale dans tous les pressoirs, et les ouvriers presseurs n'ont absolument qu'à ouvrir et fermer les robinets pour voir leur travail s'effectuer avec une régularité parfaite.

Cette seule installation aurait suffisamment motivé par elle-même la récompense de premier ordre que le Jury est heureux de décerner à M. Falguière.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. GARGAN ET C^e, à la *Vilette*, près *Paris*. — La machine locomobile de 10 chevaux

de M. Gargan est bien entendue : le cylindre est plongé dans la vapeur, ce qui doit être considéré comme une condition très-favorable dans les machines de ce genre, surtout lorsque cette condition n'empêche pas la visite facile des deux fonds du cylindre; le piston de la pompe alimentaire sert de support et de guide à la tige du piston de la machine, prolongée à cet effet. Le mécanisme repose sur deux supports isolés, et non sur une seule plaque de fondation fixée à la chaudière, comme dans la plupart des nouvelles constructions. La forme des pièces est empruntée en général à celle des locomotives, et l'ensemble est très-satisfaisant.

Les modifications de construction présentées par cette machine nous ont paru très-importantes en ce qu'elles suppriment plusieurs des organes mécaniques existant dans les autres locomobiles, lesquels organes augmentent non-seulement les frottements, mais nécessitent encore un plus grand entretien.

Les locomobiles de M. Gargan se chauffent indistinctement, soit avec du charbon de terre, soit avec des débris de bois et sciures; elles nous semblent offrir ainsi des avantages d'une grande économie dans la combustion.

La construction en est d'ailleurs d'une solidité parfaite; l'enveloppe simple, peu luxueuse et offrant toute garantie de durée.

M. Gargan a aussi présenté plusieurs pièces de forge embouties à la presse hydraulique, à chaud; ces pièces sont découpées très-franchement, et l'emboutissage est très-régulier, sans criques ni fissures. Le Jury accorde à M. Gargan une médaille d'argent grand module.

MM. P. RENAUD et A. LOTZ, de Nantes. — Le Jury de la 4^e classe n'avait à examiner, parmi les nombreux produits de MM. Renaud et Lotz, que leurs machines locomobiles, les machines agricoles de leur établissement devant être appréciées par le Jury d'agriculture.

L'une des trois locomobiles de MM. Renaud et Lotz a fait fonctionner pendant toute la durée de l'Exposition une partie de la galerie des machines en mouvement, et cette expérience prolongée lui a été de tous points favorable. Les formes générales paraissent, à première vue, s'écarter des conditions habituelles de la construction; mais lorsqu'on cherche à se rendre compte des motifs qui ont dû guider le constructeur, on reconnaît que la plupart de ces modifications ont leur raison d'être, et qu'il faut lui savoir gré des peines qu'il s'est données pour bien faire. Plus directement en relation avec les agriculteurs, MM. Renaud et Lotz ont sacrifié dans une juste mesure à leurs exigences, ou plutôt aux exigences des conditions dans lesquelles les machines locomobiles doivent être employées dans les exploitations.

La machine de 6 chevaux à détente fixe pèse 3,400 kilogrammes et coûte 6,500 fr.; celle de 12 chevaux pèse 5,000 kilogrammes et coûte 10,000 fr.

La petite locomobile de 4 chevaux avec batteur pèse 3,000 kilogrammes, et se vend seulement 3,200 fr.

Toutes ces machines ont reçu de la pratique une sanction précieuse, et le Jury décerne aux exposants, pour leurs locomobiles, une grande médaille d'argent.

Depuis l'année 1846 qu'est fondée la maison Renaud et Lotz, cet établissement a livré plusieurs milliers de machines à battre; on peut dire qu'il a popularisé en France l'usage de la machine à battre. Ses produits sont très-répandus. Sa machine à battre et à vanner est bonne, mais elle a besoin d'être conduite par un homme intelligent. La construction de MM. Renaud et Lotz est solide, et en même temps elle n'est pas trop lourde. — Le Jury de la section d'agriculture n'a rien à changer à la décision du Jury de la 4^e classe.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. A. FRAGNEAU, *de Bordeaux, rue Saubat, 56*. — La machine la plus importante de l'exposition de M. Fragneau est celle de 10 chevaux, horizontale, à détente du système Furcot. Bien construite, elle présente certaines particularités dans quelques dispositions : la glissière est simple et attachée sur le couvercle du cylindre ; les paliers de l'arbre moteur sont inclinés, suivant l'effort résistant ; la transmission au régulateur pourrait être heureusement modifiée.

Machine de 8 chevaux à détente variable : le piston est à double fourreau, et la machine doit être considérée comme la réunion de deux machines à simple effet ; on pourrait sans doute discuter les avantages de ce système, pour lequel l'inventeur lui-même reconnaît que l'application doit être limitée aux petites forces ; la simplicité est plus apparente que réelle, et le Jury, en décernant de justes éloges à l'esprit inventif de M. Fragneau, ne saurait s'associer à la prédilection bien naturelle de l'inventeur pour son œuvre.

Machine à vapeur portative non montée sur roues, de demi-cheval, destinée à élever l'eau dans les jardins, dans les établissements de bains, etc. Un exemplaire de cette petite machine a été acheté pour le service de S. M. l'Empereur.

M. Fragneau construit bien. Le Jury lui décerne une médaille d'argent.

MÉDAILLES DE BRONZE.

MM. E. MALDANT ET C^e, *de Bordeaux*. — MM. Maldant et C^e ont aussi exposé plusieurs machines à vapeur :

Une machine horizontale de 20 chevaux à détente variable, au moyen de la coulisse de Stephenson, sans modérateur ;

Une machine semblable, de 15 chevaux ;

Une machine locomobile de 8 chevaux, portée sur quatre roues, que le Jury a eu le regret de ne pouvoir faire fonctionner régulièrement ;

Une machine locomobile dite *agricole*, de 3 chevaux ;

Une locomobile portative de 1 cheval ;

Une autre locomobile semblable, desservant la grue n^o 3 du quai vertical de Bordeaux.

Cette application intéressante a surtout appelé l'attention du Jury, qui décerne à M. Maldant une récompense du quatrième ordre.

Les autres pièces de son exposition consistaient en une machine à calendrer, une machine à broyer l'ajonc et une herse en métal. Ces trois appareils sont d'une bonne exécution, mais ne constituent aucun mérite d'invention pour l'exposant, qui a eu néanmoins la bonne fortune d'être invité à envoyer un broyeur d'ajonc sur l'une des fermes de S. M. l'Empereur, dans les Landes.

M. A. BASTIAT, *de Saint-Paul-Lès-Dax (Landes)*. — Le lot de cet exposant consistait en :

1^o Une roue à cuve en fonte, enfermée dans une cuve en bois vers le haut et en fonte vers le bas, où se trouve un regard qui est avantageux dans la pratique, les récepteurs de ce genre étant exposés à être encombrés de branchages. Le tracé pourrait être plus irréprochable.

2^o Un rouet volant ou turbine de Borda, sur le tracé de laquelle la même observa-

tion doit être faite. La buse est munie d'un bon robinet vanne et surmontée d'une couverture d'ajustage mobile, dont l'inventeur aurait pu tirer un parti plus avantageux s'il l'avait disposée de manière à assurer toujours l'écoulement à gueule bée pour tous les degrés d'ouverture.

Le Jury vote en faveur de M. Bastiat une médaille de bronze : cet encouragement engagera peut-être les constructeurs de moulins à soigner un peu plus la construction de ces sortes de récepteurs.

M. H. TROTTIER, *à Angers*. — La pompe de cet exposant, quoique d'une bonne construction et d'un faible volume, ne lui aurait peut-être pas mérité une médaille de bronze, si le Jury n'avait aussi à récompenser l'intelligent usage qu'il a fait du caoutchouc dans ses robinets et ses bornes-fontaines.

M. H. Trottier exposait plusieurs autres objets de moindre importance, mais attestant tous les recherches auxquelles se livre ce fabricant en vue de perfectionner ses produits.

MENTIONS HONORABLES.

M. D. ARTIGE, *de Grenelle, près Paris*. — La machine locomobile de M. Artige n'est arrivée à l'Exposition que fort tard, alors déjà que les travaux du Jury étaient à peu près terminés, ce que nous avons regretté.

Toutes les pièces de la machine sont montées sur une plaque de fondation boulonnée sur le dos de la chaudière. En attendant qu'une plus longue expérience de la construction de ces machines ait été acquise par M. Artige, le Jury lui décerne à titre d'encouragement une mention honorable.

MM. SUERÈS ET BARBOT, *de Bordeaux (rue du Port, 44)*, se sont occupés plus spécialement avec succès de la construction des machines à faire le vide, appelées *sucettes* dans l'industrie sucrière. Le Jury espère que ces constructeurs profiteront des conseils qui leur ont été donnés, et qu'à un prochain concours ils lui montreront des machines à vapeur irréprochables.

M. VERSET AÎNÉ, *de Nantes*, s'occupe spécialement de la construction de pompes dont les pistons ont une grande analogie avec ceux des pompes Letestu, et, sans admettre toutefois le rendement annoncé par cet exposant, le Jury lui décerne une mention honorable pour la légèreté, la forme et la bonne proportion de ses appareils.

M. Verset avait exposé en outre des descentes d'eau en zinc cannelé à la main, dont l'emploi serait susceptible de donner plus d'élégance aux constructions.

M. J. CARRÈRE, *de Bordeaux*, a été également l'objet d'une mention honorable, malgré l'exécution trop peu soignée d'un appareil de cinématique inventé par le frère de l'exposant, et qui permet de faire tracer par les organes de transmission eux-mêmes les courbes représentatives des diverses lois de mouvement. Cet appareil est entré dans l'enseignement, et il mériterait à tous égards d'être plus répandu s'il était présenté sous une forme plus étudiée et plus convenable.

CITATION.

M. L. PRIVAT, *de Bordeaux*, dont l'industrie sera appréciée dans la 9^e classe, avait

aussi à l'Exposition des pompes d'une bonne exécution ; mais cet honorable constructeur ne leur attribuant aucune propriété spéciale et ne se portant pas comme inventeur, le Jury n'a pas eu à le juger sous ce rapport.

5^e CLASSE. — MÉCANIQUE APPLIQUÉE AUX MOYENS DE TRANSPORT.

40 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Tresca, *Président* ; Armengaud, Aubac, Bichon, Manès, Mathieu, Ordinaire de Lacolonge, Souriaux.

La cinquième classe avait à s'occuper de tout ce qui est relatif à l'industrie des transports, et elle se subdivise naturellement en deux sections.

Dans la première section, qui comprend tous les mécanismes de chemins de fer, se sont rangés un certain nombre de systèmes de graissage, peu importants pour la plupart, et demandant à être jugés plutôt au point de vue des résultats obtenus ou à obtenir, qu'à celui du mérite plus ou moins grand des inventeurs ou des reproducteurs. C'est cependant sur ces appareils que repose tout l'intérêt de cette section, car, en ce qui concerne à proprement parler les mécanismes de chemins de fer, le Jury s'est trouvé, à Bordeaux comme partout ailleurs, en présence de systèmes renfermant quelquefois en germe des idées ingénieuses, mais dont la réalisation est toujours faite par des hommes peu versés dans la construction des machines, systèmes pour la plupart impraticables. L'invention des freins pour chemins de fer, à l'égal de la recherche du mouvement perpétuel, a le triste privilège d'attirer ces chercheurs de profession qui ne savent souvent pas ce qu'ils veulent trouver.

La section de la carrosserie a un tout autre intérêt, en ce qu'elle produit des résultats palpables et facilement appréciables par tous. Cette industrie est en progrès à Bordeaux et à Toulouse, et c'est là que le Jury a pu distribuer ses meilleures récompenses.

Mécanique appliquée aux chemins de fer.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. R. J. DORMOY, de Bordeaux (*Ateliers des chemins de fer du Midi*). — La boîte à huile de MM. Dormoy, Saint-Christophe et Dubois est une sorte d'intermédiaire entre les appareils de graissage à huile par-dessus et ceux dans lesquels le graissage se fait au-dessous de la fusée, et dont les avantages ne sont plus aujourd'hui contestés.

Par des dispositions ingénieuses, qui pourraient cependant être quelquefois mises en défaut, M. Dormoy réduit autant que possible la dépense en ne laissant pénétrer l'huile que par des orifices très-petits, et il recueille l'huile non utilisée, qui se rassemble dans un réservoir inférieur ; on la décante après un repos convenable, et elle sert de nouveau comme de l'huile neuve.

Les dispositions générales de cet appareil sont bien étudiées, mais elles n'aboutis-

sent en définitive qu'à une solution en quelque sorte transitoire, et utilisable seulement jusqu'à ce que les diverses compagnies de chemins de fer puissent employer librement le mode de graissage par-dessous, plus rationnel et plus parfait.

En accordant une médaille de bronze à M. Dormoy, le Jury a plutôt pour but de donner un témoignage d'intérêt à cet habile ingénieur pour le service momentané qu'il a pu rendre, que d'aider à répandre cet appareil de circonstance.

MENTIONS HONORABLES.

M. VALLOD, de Paris (*chemins de fer de Lyon*), a été jugé digne de cette récompense pour ses boîtes à galets, déjà employées avec succès sur quelques-unes de nos principales lignes de fer.

M. GROSSIN-LEVALLEUX, de Rouen (*rue du Pré*), exploite le brevet obtenu par M. BONNIÈRE FILS, pour son appareil de graissage, dans lequel il emploie une matière grasse non liquide, mélange d'huile et de graisse, qu'il appelle *huile concrète réfrigérante*. Ce système qui, d'après les certificats produits, s'est assez rapidement propagé en Normandie, paraît donner de bons résultats pour des machines n'exigeant que de faibles efforts. L'expérience seule pourra dire si ces mêmes avantages se rencontreront pour des arbres plus chargés. Une mention honorable est pour le moment une récompense suffisante.

CITATIONS.

Citons ici pour mémoire seulement, et sans nous prononcer sur le mérite d'inventions que l'expérience n'a pas encore consacrées, mais qui témoignent de recherches intelligentes :

M. L'ABBÉ GUICHENET, curé de Saint-Médard-lès-Mont-de-Marsan, pour une boîte d'essieu dite à *chapelet*, dans laquelle le frottement se fait sur des rouleaux.

M. CASSANG, de Vergt-Biron (*Dordogne*), pour un modèle de frein à destination des chemins de fer.

M. L. PÉLISSIER, de Bordeaux, pour des wagons-freins, présentant des combinaisons ingénieuses et qu'il serait intéressant de voir à l'épreuve.

Carrosserie et Sellerie.

MM. P. BERGEON ET C^e, de Bordeaux (*allées d'Orléans, 28*). — Les voitures de ces exposants portent le cachet du bon goût, de l'élégance et de la solidité; l'examen le plus minutieux n'y fait découvrir aucune imperfection. Le Jury a visité avec intérêt les ateliers de M. Bergeon; il en a admiré l'organisation et l'outillage, et il ne craint pas d'affirmer qu'il est bien peu d'établissements, parmi ceux qui sont exclusivement occupés de la carrosserie de ville, qui puissent soutenir avec eux une comparaison favorable. Chez M. Bergeon, tous les travaux de carrosserie s'exécutent; ses machines à bois et ses forges en font un établissement hors ligne. Son ancienneté et ses progrès incessants le recommandent autant que la perfection de ses produits.

Cette maison avait, indépendamment d'un grand nombre de voitures de luxe, exposé un spécimen d'omnibus présentant de bonnes améliorations.

Le Jury croit faire un acte de justice bien entendu en décernant à M. Bergeon une médaille d'or.

Parmi les ouvriers, presque tous anciens, de cet important atelier, le Jury a choisi pour les récompenser : M. TERRIBLE (Alexandre), chef d'atelier, ayant seize ans de bons et loyaux services, à qui une médaille de bronze a été accordée; et M. LACASSAGNE, sellier-garnisseur (quatorze ans de services) qui a reçu une mention honorable.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. BELVALETTE FRÈRES, de *Boulogne-sur-Mer*. — Ces constructeurs, qui ont à Paris (*Champs-Élysées, 54*) et à Boulogne des ateliers considérables, ne reculent devant aucun sacrifice pour faire apprécier dans toutes les expositions importantes les qualités de la carrosserie française.

Ils ont exposé à Bordeaux un doc-kart à deux roues, d'une grâce et d'une élégance parfaites; ils réussissent très-bien ce genre de voitures, dont ils ont en quelque sorte la spécialité.

Le Jury leur décerne une grande médaille d'argent.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. DUFOUR FRÈRES, de *Périgueux (rue Saint-Martin)*, ont exposé six voitures qui se recommandent surtout par la modération des prix. Ces constructeurs sont en possession d'une fabrication importante; leurs produits sont bons, solidement établis et d'ailleurs assez satisfaisants au point de vue du goût. Le Jury, en les remerciant du concours qu'ils ont prêté à l'Exposition, leur décerne une médaille d'argent.

Rappelons ici que S. M. l'Empereur a fait l'acquisition de leur omnibus de famille.

M. MERCIER, à *Toulouse (Allées Saint-Étienne, 41)*. — Les voitures de cet exposant sont bien traitées et les matières paraissent être de bonne qualité.

Il serait difficile de mieux faire aux prix marqués par M. Mercier, dont l'établissement a déjà atteint un certain degré d'importance. Une médaille d'argent est accordée à ce constructeur.

M. C. DELMAS, à *Toulouse (boulevard Saint-Aubin, 84)*. — Ce fabricant mérite exactement les mêmes encouragements que le précédent, car les prix sont les mêmes et les produits présentent les mêmes qualités.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. C. FRAISSE, de *Bordeaux (cours Cicé, 55)*. — La caisse de coupé *Clarence* exposée par M. Fraisse est une caisse perfectionnée d'une grande précision d'assemblage dans les panneaux. Si ce genre de travail était usité, on pourrait supprimer la garniture de cuir, qui n'a d'autre objet que de dissimuler les défauts ordinaires des caisses, et on pourrait en espérer une notable économie d'entretien.

Le travail de M. Fraisse est si parfait, que le Jury regrette de ne pouvoir lui accorder qu'une médaille de bronze; mais la caisse n'est qu'une partie de la voiture, et si remarquable que soit sa construction, elle ne peut être mise au même rang que celle de l'ensemble.

M. MONNIER-NOEL, de Nîmes (*rue Puits-de-Bagne-Cap, 15, à Bordeaux*). — Le bride-frein de M. Monnier est, parmi les appareils de ce genre, le plus rationnel peut-être. Il agit sur la muserolle, qui devient alors une sorte de caveçon, et prend son point d'appui sur la longe de croupière.

L'effet obtenu est donc un rapprochement entre la tête et la queue, en faisant relever l'une et abaisser l'autre. Chacune des rênes subit dans son parcours deux renvois, et transmet en conséquence une pression double de l'effort exercé.

Sans proclamer parfait ni applicable dans tous les cas le système de M. Monnier-Noël, le Jury croit devoir encourager cet exposant par la remise d'une médaille de bronze; l'idée est bonne et l'exécution très-soignée.

MENTIONS HONORABLES.

M. H. LEGROS JEUNE, à Bordeaux (*rue de la Trésorerie, 125*), fabrique aussi avec succès les caisses de voitures, dont il avait exposé trois échantillons soigneusement exécutés.

MM. LAUMONNIER ET GAUDIN, à Bordeaux (*impasse de l'Union, 2*), sont des menuisiers en caisses de voitures qui ont présenté une caisse de fantaisie assez bien traitée.

M. S. CHAMPION, à Bordeaux (*rue Sullivan, 56*), est peintre en voitures, spécialité qu'il exerce avec talent. Son établissement, qui date de près de vingt ans, n'a pas été sans influence sur la bonne réputation de la carrosserie bordelaise.

M. J. A. DELRIEU, à Bordeaux (*rue des Augustins, 11*), avait exposé des harnais d'un bon travail courant.

M. CLÉMENT, de Limoges (*place Dauphine, 11*), a mérité aussi une mention honorable pour ses colliers d'attelage de charrettes, d'une bonne exécution et d'une grande solidité.

M. L. CHARLES, à Bordeaux (*rue Fondaudège, 153*), présentait aussi des colliers d'attelage irréprochables, et qui diffèrent des colliers ordinaires par la verge, dont l'intérieur est en bois. Les parties de cuir peuvent, en conséquence, être reliées entre elles par des clous au lieu de coutures, au grand avantage de la solidité.

M. T. CARLES AÎNÉ, de Toulouse (*rue Bonaparte, 20*), était aussi exposant de colliers d'attelage d'un bon travail courant, et dignes d'être mentionnés.

M. J. FEYTIS JEUNE, de Tonneins (*Lot-et-Garonne*), avait exposé des guides de fantaisie confectionnées en fils gris et blancs d'un agréable effet.

M. A. CAPGRAS, à Bordeaux (*rue du Palais-Gallien, 30*), a depuis longtemps la spécialité de la fabrication des lanternes de voitures. Ses produits, remarqués déjà à d'autres Expositions, sont toujours d'une exécution très-soignée et de bon goût.

CITATIONS.

M. A. FAJAU, à Bordeaux (*rue Saint-Claude, 102*), fabrique, dans de bonnes conditions, les vasistas pour voitures.

M. ALBOUY (*Moulin du Château*), ET M. FRUGIER, à *Toulouse*, ont imaginé de doubler en bronze l'intérieur des essieux de voitures afin d'éviter leur enraiment. L'expérience seule permettrait d'apprécier le mérite de cette innovation.

6^e CLASSE. — MÉCANIQUE SPÉCIALE.

82 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Tresca, *Président* ; Alcan, Armengaud, Aubac, Bichon, Manès, Mathieu, Ordinaire de Lacolonge, Souriaux.

Le matériel des ateliers industriels était, pour plusieurs natures de travail, largement représenté à l'Exposition. Un assez grand nombre de machines-outils pour le travail des métaux et pour le travail du bois caractérisait assez bien l'état actuel des arts mécaniques sous ce rapport. A ces machines en quelque sorte fondamentales, se trouvaient réunis en assez grand nombre d'autres appareils destinés à des industries spéciales : la plupart peuvent réduire notablement la main d'œuvre en augmentant la production; c'est ainsi que les pétrins mécaniques tendent à remplacer le travail si pénible du gindre, tout en assurant une plus grande propreté et une plus grande régularité dans les produits.

Le moment est venu de dire un mot sur l'installation des machines en mouvement à l'Exposition de Bordeaux.

Dans les avis par lesquels la Société Philomathique avait annoncé son Exposition, il était bien spécifié que les industriels qui désireraient mettre leurs appareils en mouvement auraient à cet égard toute facilité. Cette mesure avait un triple but : offrir aux visiteurs le spectacle toujours intéressant que présente toute machine accomplissant les fonctions pour lesquelles on l'a calculée; donner aux exposants les moyens de faire reconnaître, d'une façon évidente, les propriétés des mécanismes fabriqués par eux; mettre enfin le Jury à même d'expérimenter ces mécanismes, pour établir entre ceux de même espèce une classification basée sur des faits incontestables.

Malgré les avantages que les industriels devaient retirer de cette disposition, le 15 juin le dépouillement des bulletins n'avait fait connaître que sept machines à mettre en activité. Elles n'étaient point encore arrivées toutes; il en est même quelques-unes qui n'ont jamais été envoyées.

Dès les premiers jours de juin, la commission d'exécution s'était occupée des moyens de remplir ses engagements. En présence du petit nombre de demandes, il n'eût pas été prudent de se jeter dans les dépenses considérables qu'entraîne toujours l'installation des chaudières fixes et de leurs fourneaux. Il fut donc décidé que l'on aurait recours aux locomobiles annoncées par plusieurs grands fabricants, qui, tous, avec une extrême complaisance, les mirent à la disposition de la commission. Ce point arrêté, il fallait encore fixer tous les détails, ce qui fut fait après un examen sérieux, et exécuté sans rien changer aux dispositions prévues.

L'emplacement du bâtiment n'était pas indifférent, car il ne fallait pas que la fumée des moteurs vint, poussée par le vent, ternir les produits délicats réunis dans la construction principale et les annexes. On choisit, à l'extrémité et à l'est des terrains réservés, un espace qui, sous ce point de vue, offrait toute sécurité, les vents en cette saison soufflant toujours de l'ouest et du sud.

La nature des machines exposées n'étant pas encore déterminée, on pouvait craindre que, dans le nombre, il ne s'en trouvât quelques-unes travaillant des matières fortement odorantes ou donnant beaucoup de poussière; auquel cas le local devait être largement aéré. Il fut décidé qu'il se composerait d'un hangar ouvert de toute part, et dont les côtés pourraient au besoin se fermer avec des toiles si la pluie ou toute autre cause le rendait nécessaire.

Ce hangar, recouvert en tuiles légères de Morissès, se composait de travées de 4 mètres chaque sur 10 mètres de portée. Avant la fin du mois, neuf de ces travées étaient établies, et on disposait des moyens nécessaires pour en élever d'autres si cela devenait utile.

En face de l'incertitude où la Commission se trouvait sur les intentions des exposants, il convenait d'apporter une grande économie dans l'agencement de la transmission de mouvement. Il fut décidé que l'arbre de couche, élevé à 3^m00 au-dessus du sol, serait placé très-près des poteaux soutenant le hangar à l'est; que les locomobiles actionnant cet arbre se trouveraient à l'extérieur protégées par de simples appentis. Cette disposition présentait de nombreux avantages : toute la surface du local restait disponible pour les machines, qui n'avaient rien à craindre de la fumée, les cheminées se trouvant sous le vent. Les locomobiles étant placées à l'extrémité du terre-plain-haut de l'esplanade des Quinconces, il était facile d'en interdire l'abord au public; de plus, les charrettes de charbon arrivant contre le mur de revêtement, déchargeaient de plain-pied et tout près des moteurs le combustible nécessaire à leur approvisionnement. Enfin, la conduite d'eau desservant les fontaines et bassins exposés, passait tout près du hangar, et il était aisé d'y pratiquer une prise pour l'alimentation des chaudières.

La légèreté de construction du hangar ne permettait pas d'employer sa charpente à supporter la transmission; des chaises en fonte eussent été très-couteuses : on les fit en bois. Dans l'établissement de toute transmission, la vitesse du moteur, celle des outils, la distance des portées des poulies et des tambours, sont les données d'où dépendent le calcul des organes résistants. Pour tout cela, on était dans le vague le plus complet, et il fallait éviter des dépenses qui pouvaient rester sans but.

Les locomobiles marchant toujours rapidement, on posa en principe que l'arbre de couche ferait 100 tours. Avec cette vitesse, un arbre de 0^m06 de diamètre transmettant 10 à 12 chevaux, pouvait résister à la torsion d'abord, à la charge des poulies ensuite, à condition qu'elles fussent clavetées tout près des points d'appui. Comme les machines à actionner semblaient devoir être peu nombreuses,

on crut qu'il serait aisé de réaliser cette condition, et que des chaises, espacées de 5 mètres d'axe en axe suffiraient; mais on se ménageait les moyens de parer aux éventualités si cela devenait nécessaire. Pour cela, l'arbre de 0^m06 fut tourné et muni d'une cannelure sur toute sa longueur, afin de recevoir au besoin des supports intermédiaires et de pouvoir se prêter à l'ajustage des tambours en un point quelconque et au moment voulu.

Les tambours en fonte à faire sur mesure veulent un modèle toujours long à préparer; vient ensuite le coulage et le tournage, tout cela prend beaucoup de temps, et l'exposant commandant ses tambours et poulies au moment seulement de son arrivée, risquait bien de n'en disposer au plus tôt que quinze jours après. Il ne pouvait en être ainsi.

Un certain nombre de manchons en fonte furent fondus, alésés juste à 0^m06 et leurs clavettes préparées. Au moyen d'encastremets, ils pouvaient recevoir des bras en bois sur lesquels des couronnes également en bois s'ajustaient en quelques heures, à la demande des appareils à commander.

Chaque arbre de 5 mètres serait-il indépendant, ou le même moteur aurait-il plusieurs arbres à actionner? Cette question était encore insoluble, car elle dépendait du nombre des machines à mettre en activité et de la quantité de travail que chacune d'elles devait consommer. Il fallait donc parer à toute éventualité, et pour cela, que chaque arbre partiel pût à volonté et en peu de temps se jumeler à ses voisins ou en devenir indépendant. Ceci amène naturellement la description des chaises en charpente.

Chacune d'elles affectant la forme d'une pyramide quadrangulaire, était composée de quatre forts madriers formant arrêtières. Ces pièces, boutées sur un cadre formant semelles, étaient reliées à 1 mètre du sol par des traverses. A la partie supérieure, un autre cadre reliait les sommets et portait deux paliers munis de coussinets en bois de gâïac bouilli dans l'huile. Cadres et arrêtières étaient encore reliés par des croix de Saint-André. Pour ne pas appauvrir les bois, ils n'avaient reçu ni tenons ni mortaises; de très-légers embrèvements assuraient leur position, que des boulons, seules pièces métalliques de tout l'appareil, maintenaient invariable. Ces assemblages avaient l'avantage de pouvoir se serrer dans le cas où le bois aurait pris du jeu, soit par suite de dessiccation, soit pour tout autre motif. Sur les semelles reposait une caisse en bois, chargée de 1,000 kil. de fonte en gueuse.

C'était entre les deux coussinets du haut de chaque chaise que se trouvaient en présence les bouts de deux arbres contigus; ils étaient mortaisés. Pour les jumeler, on introduisait un goujon pénétrant dans les deux logements; un manchon cylindrique embrassait l'assemblage et se fixait par une simple vis de pression. Tout cela a parfaitement réussi; les chaises n'ont jamais eu de tremoussement appréciable, et après la clôture de l'Exposition, rien ne paraissait dégradé, même légèrement. En plaçant les moteurs d'un côté, les machines à mouvoir de l'autre,

les tractions se trouvaient équilibrées si bien, que les chaises, malgré leur hauteur, ne manifestaient pas la moindre tendance au soulèvement. Ajoutons que, peintes en gris-fonte, elles présentaient un aspect très-satisfaisant et qui ne manquait pas de légèreté.

Au commencement de juillet, 20 mètres d'arbre étaient en place, garnis des tambours de commande, de plusieurs poulies, et prêts à fonctionner. Mais il n'en était pas ainsi des machines, et on commençait déjà à voir combien on avait agi sagement en se ménageant les moyens de parer à toute éventualité.

Un des principaux industriels de Bordeaux, membre de la Société Philomathique et très-dévoué à l'œuvre qu'elle accomplissait, M. Beaufls, craignant que l'atelier des machines en mouvement ne fût pas assez garni, avait promis de fournir sept appareils divers destinés au travail des bois d'ébénisterie. Devançant l'époque où il se proposait de les introduire dans ses ateliers, il les avait commandés à Paris en toute hâte. M. Beaufls avait aussi déterminé MM. Requillart, Roussel et Chocqueel à exposer une des machines à tisser les tapis, système Wood, qui fonctionnent à Turcoing dans leur fabrique. Plusieurs autres industriels étaient encore, au dernier moment, venus manifester le désir de faire fonctionner leurs appareils. Au lieu de sept machines, c'était vingt-neuf qu'il fallait mettre en activité.

Le bâtiment fut prolongé de 8 mètres, l'arbre de 10. Il n'était pas possible de faire plus, les localités ne le permettant pas. L'agencement des machines dans le local préparé en souffrit; elles durent être serrées les unes près des autres, de façon à tirer de l'espace couvert le meilleur parti possible. Le coup d'œil y perdait en régularité; mais cependant, l'aspect de ces appareils divers exécutant des opérations très-multipliées, ne déplaisait pas à l'œil.

Les poulies et tambours étaient montés sur l'arbre de couche suivant les besoins; parmi ces organes, il y en avait d'un grand diamètre et d'un poids assez fort. Dès lors, la portée des arbres, primitivement de 5 mètres, était trop grande pour résister à la flexion, et des supports intermédiaires devenaient indispensables. On y pourvut par un procédé fort simple : deux madriers, pareils à ceux des chaises, réunis par le haut, écartés du bas et portés sur une semelle, étaient munis, à leur jonction, d'un coussinet en bois de gaïac sur lequel l'arbre tournait. L'effet de ces supports ne fut pas désagréable à l'œil, qui s'égarait dans les nombreux détails de l'installation des machines.

Ce fut seulement le 15 août que l'on put mettre en marche, les exposants ayant commencé fort tard l'installation de leurs machines. Alors, dans cet espace de 400 mètres carrés, on voyait réunies les machines suivantes :

Un appareil pour l'épuration des blés, de M. Baillargeon, mécanicien à Rennes.

La machine à fabriquer les tuyaux en bois, de MM. Trottier frères et Schweppé, d'Angers.

Un appareil composé de quatre paliers graisseurs, système Avisse, construit et exposé par la maison Cail et C^e, de Paris.

Un appareil de transmission, composé de vis articulées, commandées par un écrou et agissant comme chaîne sans fin sur des poulies creuses, par M. Montaigne, de Bordeaux.

Une bassine à double fond et à mouvement de rotation basculé, pour la fabrication des dragées, par M. Bertrand, de Paris.

Un hydro-extracteur pour le clairçage des sucres, avec transmission en dessus, par la maison Cail et C^e, de Paris.

Une scie sans fin à charriot et table mobiles, par M. Perin, de Paris.

Une scie circulaire à chariot vertical, du même.

Une scie alternative à chantourner et découper les bois.

Une petite machine à percer le bois verticalement, de M. Bernier, de Paris.

Une machine à tenonner le bois, du même.

Une machine à mortaiser le bois, du même.

Une machine à pousser les moulures courbes pour l'ébénisterie, du même.

Ces sept dernières machines appartenant aux ateliers de M. Beau fils, à Bordeaux.

Un métier à tisser les tapis, exécuté par MM. Bertrand, concessionnaires de MM. Sharp et Stewart, de Manchester, et appartenant à MM. Requillart, Roussel et Chocqueel, manufacturiers à Paris et à Turcoing.

Une petite machine à coudre américaine, système Singer, construite par M. Callebaut, de Paris, et donnant 1,200 points à la minute.

Une machine à cylindres pour broyer le chocolat, par M. Hermann, de Paris.

Un mélangeur à cacao et à sucre, par le même.

Un petit broyeur à trois cylindres, par le même.

Un hydro-extracteur pour le clairçage des sucres, à transmission en dessous, par M. de Coster, de Paris.

Un grenier mécanique pour la conservation des blés, comprenant un ventilateur, un remontage et un appareil de pesage; le tout d'après le système de M. Pavy, et exécuté par la maison Renaud et Lotz, de Nantes.

Un nettoyage pour les froments, par M. Dufour, de Marmande.

Un pétrin mécanique, de M. Escousse, de Bordeaux.

Tous ces appareils qui ne fonctionnaient pas simultanément, étaient actionnés par deux locomobiles, l'une de 12 chevaux, construite par MM. Renaud et Lotz, de Nantes; l'autre, de 10, sortie des ateliers de M. Gargan, mécanicien à la Villette, près Paris.

Une troisième locomobile, de 10 chevaux, appartenant à la maison Falguière et C^e, de Marseille, donnait le mouvement à une minoterie portative complète, exposée par cet établissement. Elle se composait : d'un nettoyage de petit volume pouvant néanmoins passer trois hectolitres à l'heure; de deux jeux de petites meules tournant verticalement à 600 tours par minute; d'un blutoir à brosses.

Une quatrième locomobile de 6 chevaux, appartenant à M. Gargan, de Paris, conduisait un jeu de meules, système Cabanes, muni de vingt-quatre anches à meule gisante supérieure, avec accélérateur et refroidisseur du même, exposé par la maison Cabanes et Rolland, de Bordeaux.

D'autres locomobiles ont été quelquefois mises en jeu pour commander des machines à battre. L'une d'elles fournissait de la vapeur à un petit hydro-extracteur pour le séchage des fils et tissus. Il était commandé par une petite roue à réaction montée sur l'arbre même du tambour. Cet appareil sortait des ateliers de MM. Boutier et C^e, de Lyon.

Sous le hangar des machines en mouvement se trouvait encore un petit modèle de mouton à vapeur pour le battage des pilots, avec son générateur spécial, et différents appareils de lessivage et séchage, munis de leurs fourneaux; le tout du système de MM. Bouillon, Muller et C^e, de Paris.

Une partie des coussinets de la transmission a été lubrifiée au moyen des godets graisseurs du système Bonnière, que la maison Grossin-Levalleux, de Rouen, concessionnaire du brevet, avait généreusement mis à la disposition de la Société Philomathique. Ces godets ont fait un excellent service.

Toutes les courroies fournies par M. Scellos, de Paris, exposant, se sont parfaitement comportées et n'ont subi aucune réparation. Le matériel mécanique de cette usine improvisée, chaises, arbres, tambours et courroies, a coûté 2,854 fr. 75 c., soit 95 fr. par mètre courant d'arbre de couche. Tous les objets, sauf les courroies, provenaient de la maison Cousin frères, de Bordeaux. M. LACOMBE, l'ingénieur de cet établissement, sur les indications générales du membre de la Commission préparatoire délégué, a étudié et fait exécuter tous les détails, opéré l'installation et disposé les machines avec une intelligence, un zèle et un désintéressement à toute épreuve. La Société Philomathique ne saurait trop l'en remercier; elle lui en a témoigné sa gratitude par le don d'une médaille d'argent. L'usine a fonctionné quatre-vingts jours, au moins quatre heures par jour, souvent plus, sans dérangement aucun, sans le plus petit accident. Au bout de ce temps, tout était en parfait état et eût encore pu servir longtemps.

La consommation de charbon a été de 260 hectolitres, ayant coûté 711 fr. 50 c.

Ces faits prouvent la possibilité d'établir à peu de frais, et dans le chantier même d'une construction à faire ou pour une Exposition, un atelier provisoire susceptible de rendre d'utiles services avec une parfaite sécurité.

M. Tresca, sous-directeur du Conservatoire des arts et métiers à Paris, a bien voulu se charger de la direction des expériences; M. Lafon, préparateur du cours de mécanique dudit établissement, s'occupait, aidé par M. Lacombe, de tout le détail des opérations.

Deux freins avaient été préparés, parce que les locomobiles à expérimenter étaient munies de poulies de diamètres très-différents. Chacun de ces freins pouvait même se monter sur des poulies de diamètres variant dans certaines limites. Voici comment ces appareils étaient disposés : une bande de tôle arquée, munie

d'un certain nombre de coussinets en bois de sapin, se terminait par deux boulons à écrous traversant le levier du frein. C'était au moyen de ces écrous munis d'oreilles que s'opérait le serrage. Pour augmenter le diamètre du frein, on allongeait la bande de tôle au moyen d'une pièce intermédiaire boulonnée. Pour toutes les opérations, le frein fut disposé son bras ou levier en dessous, ce qui est reconnu avantageux. Les coussinets étaient lubrifiés avec de la graisse de mouton.

Six locomobiles ont été essayées. Pour chacune d'elles, l'expérience a duré deux heures. Au commencement de l'opération, la tension de la vapeur était toujours élevée, le foyer garni. Sa forme et sa capacité, qui variait pour chaque machine, ne permettait pas d'apprécier exactement la quantité de combustible qui se trouvait en ignition; on admettait plutôt plus que moins. Vers la fin de l'opération, il y avait moins de feu et de pression qu'au moment de la mise en train. Plusieurs de ces locomobiles, destinées aux usages agricoles, avaient des foyers disposés pour brûler du bois, et, chauffées à la houille, ne se trouvaient pas dans de bonnes conditions; le feu était difficile à conduire; les chauffeurs n'étant pas habitués à leurs machines, ne les menaient pas adroitement. Pour avoir des résultats absolus, il eût fallu étudier les machines assez longuement: le temps manquait pour le faire. Mais, malgré ces causes d'incertitude, les chiffres du tableau suivant suffisent pour une appréciation relative, et prouvent que la construction des locomobiles a déjà fait de grands progrès sous le rapport de l'économie du combustible :

NUMÉROS D'ORDRE d'après la force.	NOMS des constructeurs	LIEU où est situé leur établissement	PRIX de vente.	FORCE en chevaux vapeur		LIMITE de l'admission de vapeur.	NOMBRE de tours de l'axe en 1 minute.	POIDS de houille consommée par force de cheval et par heure.	POIDS d'eau vaporisée par kil. de houille brûlé.	TENSION de la vapeur indiquée par le manomètre.
				indiquée.	reconnue					
1	RENAUD ET LOTZ.	Nantes....	10,000	12	12,92	3/5	104 80	3k 09	7k 06	5 at. 68
2	FALGUIÈRE.....	Marseille ..	10,000	10	10,67	3/5	95 08	2 57	10 »	5 10
3	GARGAN	Paris (Lavillette).	6,500	10	10,79	4/10	109 00	3 98	6 95	5 50
4	ARTIGUE.....	Paris (Grenelle)..	9,800	10	9,38	2/10	75 10	4 30	» »	5 80
5	GARGAN	Paris (Lavillette).	4,000	6	6,02	4/10	136 40	4 85	6 55	5 36
6	J.-F. CAIL ET Cie	Paris	6,300	5	6,23	diverses.	140 46	3 49	9 57	5 58

N° 1. L'eau d'alimentation est chauffée par la chaleur perdue de la cheminée autour de laquelle est placé le récipient qui la contient, au-dessus de la boîte à fumée.

N° 2. L'eau d'alimentation est chauffée par l'échappement de vapeur traversant un récipient dans lequel l'eau froide est foulée par la pompe alimentaire.

N° 3. L'alimentation se fait entièrement avec l'eau froide.

N° 4. L'eau d'alimentation est chauffée dans le tuyau de refoulement, qui fait un double parcours dans celui d'échappement de vapeur avant de parvenir à la chaudière.

N° 5. L'eau d'alimentation est chauffée par la chaleur perdue de la cheminée, autour de laquelle est placé le réservoir qui la contient, au-dessus de la boîte à fumée.

N° 6. L'eau d'alimentation est chauffée à l'aide de la vapeur qui s'échappe du cylindre après avoir produit son action sur le piston.

Les expériences sur la locomobile n° 5, de M. Gargan, ont permis d'apprécier la quantité de travail utilisée par le système de meules de M. Cabanes, qu'elle conduisait. Le frein a constaté six chevaux. Le jeu des meules, à 75 tours par minute, réduisait en farine, par heure, six hectolitres de 80 kilog. chaque. Le son était parfaitement dépouillé; la boulange, moins chaude qu'avec les moyens ordinaires, présentait une farine gruautee, sur la valeur minotière de laquelle les avis des gens compétents ont été très-partagés. Sous le rapport purement mécanique, le système de M. Cabanes a donc l'avantage d'utiliser, avec un seul jeu de meules, une puissance dynamique qui, jusqu'à ce jour, en exigeait plusieurs, et de réduire par suite, dans une forte proportion, les frais de premier établissement.

Les hydro-extracteurs à sucre de MM. Cail et de Coster ont été essayés comparativement. Le Jury n'avait pas à s'occuper du procès en contrefaçon pendant entre les deux grands constructeurs; il a dû seulement constater les faits suivants : Dans l'appareil de M. de Coster, le clairçage est sensiblement plus rapide, l'abord de l'appareil plus facile, sa stabilité plus grande; l'arrêt est moins lent, et la possibilité d'enlever les tambours pleins pour les remplacer par d'autres, permet de faire dans le même temps un plus grand nombre d'opérations.

Tous les autres appareils exposés ont bien rempli le but pour lequel ils avaient été construits, mais ils n'ont pas été soumis à des expériences dynamométriques, parce que leurs propriétés étaient déjà connues, et que n'ayant pas de similaires à l'Exposition, l'expérience n'avait pas de but réel.

DIPLÔMES D'HONNEUR.

M. DE COSTER (*), de Paris (rue Stanislas, 9), avait envoyé à l'Exposition un spécimen de transmission de mouvement monté sur paliers graisseurs, ainsi qu'une turbine à claircer les sucres, dont il est l'inventeur.

La position importante que M. de Coster a prise dans l'industrie des machines, et qui a attiré sur lui la plus haute distinction qu'un industriel puisse recevoir, — la croix d'honneur, — a dû naturellement placer dans notre Exposition M. de Coster hors de toute comparaison. Mais la Société Philomathique remercie M. de Coster d'avoir bien voulu envoyer aussi loin de Paris des spécimens de son industrie, car c'est non-seulement en faisant bien, mais encore en vulgarisant les bonnes méthodes et les bons produits, qu'un industriel intelligent accomplit sa mission, et c'est à ce titre que la Société Philomathique adresse tous ses remerciements à M. de Coster, et lui décerne un diplôme d'honneur.

M. G. HERMANN (*), de Paris (rue de Charenton, 92), comme M. de Coster, a obtenu dans les Expositions universelles les distinctions les plus élevées; comme M. de Coster, il a été mis hors ligne à l'Exposition de Bordeaux. M. Hermann avait exposé des machines à faire le chocolat, pour la bonne confection desquelles il a acquis une grande et juste réputation. Ces machines ont fait partie de celles qui ont été mises en mouvement, elles ont vivement intéressé le public, elles ont donc bien répondu au but que la Société Philomathique s'était proposé. Le Jury remercie M. Hermann de son utile concours, et lui décerne aussi un diplôme d'honneur.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. PERIN, de Paris (*faubourg Saint-Antoine, 97*), est le constructeur de quelques-unes des machines-outils employées par M. Beaufile pour la fabrication des meubles.

La scie à ruban, la scie verticale et la scie circulaire qui ont fonctionné devant le public à l'Exposition, sont bien construites, simples et ingénieuses. M. Perin s'est fait une spécialité de la fabrication des outils à travailler le bois, et il y a réussi. Il en a perfectionné plusieurs.

Les armes de la ville de Bordeaux, que M. Perin avait exposées, étaient découpées dans le bois avec sa scie à ruban; elles montraient le fini et la précision de travail qu'on peut obtenir avec cet instrument, qui est devenu tout-à-fait pratique entre les mains de M. Perin.

MM. TROTTIER FRÈRES, SCHWEPPE ET C^e, d'Angers (*rue Saint-Maurille, 3*). — La machine à faire les tuyaux en bois exposée par MM. Trottier et Schweppe, machine que tout le monde a vu fonctionner à l'Exposition, est des plus ingénieuses; toutes les parties principales et secondaires y sont bien étudiées.

Cette machine est destinée à tirer d'un arbre le plus grand nombre possible de tuyaux, en le perforant dans sa longueur à l'aide d'un foret creux, si bien que la matière enlevée forme un nouvel arbre qu'on traite comme le premier, et ainsi de suite jusqu'à la limite du diamètre qu'on s'est imposé.

Il faut donc autant de forets que de diamètres de tuyaux.

L'outillage est, du reste, complet et bien entendu; il y a des outils pour dégrossir et finir extérieurement le premier tuyau fourni par l'arbre; il y a des forets pour faire les emboîtements, pour les manchons, etc.

Avec leur machine, MM. Trottier et Schweppe exposaient les prix des tuyaux qu'ils obtiennent, et qu'ils enduisent intérieurement et extérieurement de coltar. Le but du coltar est de conserver le bois et de permettre l'application de ces tuyaux aux conduites des liquides et des gaz.

MM. Trottier et Schweppe, qui déjà avaient fait connaître leurs produits en 1854 à notre Exposition, ont, depuis cette époque, constamment travaillé, et ils sont parvenus à développer leur industrie d'une façon importante.

Le Jury a apprécié tous les efforts faits par MM. Trottier et Schweppe, ainsi que les résultats qu'ils ont obtenus.

M. A. BOSSÈS, de Bordeaux (*rue Lecoq, 22*), constructeur, exposait un grand tour parallèle à chariot et à fileter, complet. Ce tour, qui a 5^m50 de longueur de banc, et 0^m40 de hauteur de pointe, présente cette disposition particulière que, la poupée fixe pouvant tourner de manière que son axe s'oblique par rapport à l'axe du banc, on peut y tourner facilement au chariot les surfaces coniques en usage dans la mécanique.

Ce tour est solide, l'ensemble en est assez satisfaisant; le constructeur a pris soin de mettre à couvert toutes les vis des chariots, de manière à les isoler de la limaille et des copeaux. C'est une bonne disposition.

Quant au travail d'ajustage et de montage, il est très-soigné, et témoigne qu'à Bordeaux on peut faire de bons ouvriers. Le prix de ce tour est de 5,500 fr.; il pèse 3,700 kilog., ce qui met le kilogramme à 1 fr. 50.

M. Bossès exposait aussi des vis de pressoir très-bien filetées. Le Jury a apprécié

les efforts faits par M. Bossès pour développer à Bordeaux la construction des machines, et il a tenu à l'encourager dans cette voie.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. E. BOUHEY, de Paris (*rue des Francs-Bourgeois, 3*), avait exposé également un tour parallèle à chariot et à fileter, d'une bonne construction, complet dans toutes ses parties.

Il avait encore exposé plusieurs machines-outils courantes, telles que petites machines à percer à la main, cisaille à double mouvement pour percer des trous et couper les tôles, enfin une petite machine à fraiser les rainures, d'une disposition simple. Ces derniers outils ont le caractère d'outils faits en fabrique; ils peuvent par conséquent revenir à un bas prix et se répandre facilement dans beaucoup d'ateliers où on travaille les métaux.

La fabrication de M. Bouhey est déjà très-importante; le Jury la croit en état de progresser encore.

MM. CAHOUE ET MORANE, de Paris (*rue du Banquier, 10*), avaient exposé plusieurs appareils employés dans la fabrication des bougies et des chandelles pour mouler la matière.

La machine à mouler les bougies peut servir au moulage de 120 bougies distribuées par séries de vingt. Les mèches sont placées sur des bobines inférieures, d'où elles se déroulent successivement; elles sont maintenues à leur partie supérieure par des règles échancrées qui obligent les mèches à se placer exactement dans le centre de chaque moule. Un petit chemin de fer avec appareil élévatoire permet de démouler chacune des séries à la fois.

Tout cet ensemble est ingénieux, commode et essentiellement pratique; il constitue un petit appareil qu'il serait bon de voir répandre dans la fabrication des bougies. La publicité de cette Exposition et la récompense que le Jury a délibérée, amèneront, il faut l'espérer, un résultat d'autant plus désirable que l'industrie en est encore, même dans la plupart des fonderies parisiennes, à se servir d'instruments très-imparfaits.

M. MOREAU, contrôleur à la Monnaie de Bordeaux, est l'inventeur d'un perfectionnement appliqué depuis longtemps au monnayage, et dont des circonstances particulières ont empêché de lui tenir un juste compte : nous voulons parler de la *virole brisée*. C'est en 1827 que cette heureuse modification de l'art monétaire fit son apparition à l'Exposition nationale de Paris, et depuis cette époque, tous les ateliers de monnayage en ont été dotés. Les avantages qui en résultent sont :

- 1^o Économie de temps, une seule pression donnant à la fois les empreintes des deux faces et de la tranche;
- 2^o Économie d'argent par la suppression de la machine à marquer sur tranche;
- 3^o Plus de régularité et de netteté que par la virole pleine;
- 4^o Amoindrissement des dangers de contrefaçon par la position invariable des lettres de la tranche.

La Société Philomathique, dont l'attention a été appelée sur cet honorable vétéran de l'art monétaire, est heureuse de l'occasion de l'Exposition, qui lui permet d'offrir à M. Moreau une récompense digne de ses travaux : elle lui décerne une médaille d'argent.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. A. DUVAL, de Paris (*rue des Vertus, 20, à la Villette*), a présenté six petites machines à percer, disposées pour marcher avec moteur ou à la main.

M. Duval s'est fait une spécialité de la construction des petits outils d'atelier, ce qui lui permet de les vendre à très-bas prix. Ainsi, il exposait des machines à percer, à simple vitesse, du prix de 70 fr. à 240 fr.; et à double vitesse, de 220 à 330 fr. Ces machines, dans lesquelles le travail d'ajustage est réduit au strict nécessaire, peuvent convenir parfaitement aux serruriers, charrons, etc.

M. A. BÉLIARD, ancien ouvrier chapelier, à Bordeaux (*fabrique Toscan et Co*), est l'inventeur d'une petite machine à poncer les chapeaux de feutre, laquelle se meut au moyen d'une pédale, et n'a besoin que d'être conduite avec intelligence pour exécuter son travail. Le Jury a pu apprécier le mérite de ce petit appareil par l'application qui en est faite dans un des grands ateliers de Bordeaux. La ponceuse mécanique de M. Béliard rend déjà des services, et pourrait en rendre à d'autres industries que celle de la chapellerie, notamment à la préparation des peaux pour ganterie. Une médaille de bronze est légitimement acquise à ce modeste inventeur.

M. F. COURENQ, à Toulouse (*rue des Tourneurs, 11*), exposait une machine complète à régler le papier. Cette machine, qui marche au moyen d'une pédale, est ingénieuse et commode; elle est combinée de façon à tracer du même coup les raies de couleurs différentes, bleues, rouges et noires, comme il est nécessaire de les avoir dans les livres de commerce.

L'inventeur présentait en même temps des registres de sa fabrication, bien reliés, d'une confection solide et de bonnes formes.

M. P. BERTRAND, à Paris (*18, rue Neuve-Ménilmontant*). — Le lot de cet exposant se composait de deux machines à vapeur : une machine à couper les poils des peaux de lapin et une machine à faire sécher les dragées. C'est surtout cette dernière machine qui a attiré l'attention du Jury et qui a valu à M. Duval la récompense qui lui a été décernée.

Cette machine, ou mieux cette bassine en cuivre, destinée à faire sécher les dragées, a un mouvement de rotation qu'on pourrait appeler mouvement de déhanchement, et tel que les dragées y sont constamment roulées sur elles-mêmes et qu'il leur est impossible de s'attacher au fond. Ce fond est double et se trouve chauffé par un courant de vapeur pris sur un générateur.

Les autres machines, du même constructeur, bien que d'un travail soigné, n'ajoutent rien au mérite de l'exposant.

M. J. LÈVÊQUE, de Guîtres (*Gironde*), avait envoyé une machine à découper les brides de cuir destinées aux sabots. Disposée pour marcher à la main, cette machine a paru bien entendue. Un mécanisme spécial règle la longueur de la bride, un couteau coupe le cuir, et deux petites roulettes servent à le maintenir, puis à le faire avancer au fur et à mesure du découpage.

Ce petit appareil doit rendre des services, et il y aurait lieu d'en vulgariser l'emploi. Son prix, qui est de 300 fr., le rend très-abordable à l'industrie.

M. WEILLER (Moÿse), à Angoulême (*faubourg Saint-Cybard*). — On a peine à com-

prendre que dans un pays où les papeteries sont aussi nombreuses qu'aux environs d'Angoulême, il n'y ait pas eu avant 1847 de fabriques de tissus métalliques. Ce n'est cependant qu'à cette époque que M. Moyse Weiller a monté une usine spéciale pour ses produits, indispensables à la confection des papiers velins, vergés et filigranés. Commencée dans de faibles proportions, la production a depuis toujours été en croissant, et aujourd'hui l'ancienne abbaye de Saint-Cybard présente un mouvement et une activité que les visiteurs de 1847 étaient loin de prévoir. Dès 1855, les produits de cet établissement méritaient une mention honorable à l'Exposition universelle; depuis, leur bonne confection leur a valu de nouveaux succès commerciaux, puisque près de 40 ouvriers y sont généralement employés. — M. Weiller ne s'est pas contenté de suivre les voies tracées, il a cherché à perfectionner les toiles métalliques, à en faire de nouvelles, où la soie, comprise dans le tissu, lui donne plus de souplesse et de flexibilité. La médaille de bronze décernée à M. Weiller est la juste récompense due à ses travaux et aux perfectionnements qu'il cherche à introduire dans son industrie.

M. CHEVREAU-LORRAIN, de Saumur (Maine-et-Loire), avait envoyé :

1° Des sceaux métalliques, à fonds de bois, ce qui les préserve du bossellement si funeste à ce genre d'ustensiles;

2° Un appareil à distribuer les cartes de visite ou adresses, idée assez ingénieuse;

3° Enfin, des bouche-bouteilles, d'une grande simplicité et fonctionnant bien.

Les machines à boucher les bouteilles ne sont pas rares, mais presque toutes ont le grand inconvénient d'être très-chères. Celle de M. Chevreau est d'un prix très-moderne, puisqu'elle ne coûte que 6 fr., et même 4 fr. 50. Cet appareil est d'un très-petit volume, et par conséquent facile à porter d'un endroit à un autre.

La Commission l'a fait essayer sous ses yeux par l'inventeur, puis l'a fait elle-même fonctionner, et elle a été très-satisfaite des résultats.

MENTIONS HONORABLES.

M. CHALOPIN, de la Chapelle Saint-Denis (Seine), exposait une machine à boucher les bouteilles, en fonte et bien établie. La construction de cet appareil est simple, mais ne présente aucune disposition particulière à signaler.

M. L. LAVERGNE, menuisier à Cambes (Gironde), a présenté le projet en petit d'un appareil pour scier la pierre dans les carrières et pour l'enlever facilement. Les pierres se présentent à l'outil par une de leurs extrémités, et restent adhérentes au massif par l'extrémité opposée. Il y a une idée pratique à avoir pris pour surface d'adhérence une des extrémités de la pierre au lieu d'une des faces latérales. La pierre se détache plus facilement, et au besoin un outil très-simple facilite l'opération. Cette question est intéressante et importante pour le département de la Gironde où les carrières abondent, et le Jury croit devoir encourager toutes les tentatives faites dans cette direction.

MM. BOUTIER ET C^e, de Lyon (quai de l'Hôpital, 52), avaient envoyé à l'Exposition un *hydro-extracteur* à mouvement direct donné par une sorte de moulinet ou turbine à vapeur. Cet appareil a fonctionné à l'Exposition. Les appareils de chauffage, du même exposant, ne présentaient rien à signaler.

MM. C.-G. LABOUREAU ET C^e, à La Couronne (Charente). — Presque en même temps

que M. Weiller, MM. Laboureau et C^e montaient à quelque distance d'Angoulême, et dans le voisinage de plusieurs papeteries, une fabrique de tissus métalliques. Les produits en sont estimés et établis à des prix très-convenables. Bien qu'il n'ait eu à juger qu'un nombre assez restreint d'échantillons exposés par l'usine de La Couronne, le Jury a cru devoir les mentionner honorablement à cause de leur bonne fabrication.

M. P. MARQUET, à *Bordeaux (rue Fauché, 48)*, a eu l'idée d'appliquer sur des instruments de bois, ayant forme de râpes et de limes, de l'émeri ou du verre pour polir les parties refouillées qu'on ne peut pas atteindre facilement avec le papier. Ces nouveaux outils sont susceptibles de rendre des services.

M. GAYRIN, à *Bordeaux (rue Villedieu, 49)*, exposait des tamis en laiton et en fer bien confectionnés.

M. J.-B.-F. DUVERGÉ, à *Bordeaux (rue du Saujon, 44)*, vient d'installer un atelier pour la fabrication spéciale et à la mécanique, de boulons, écrous, vis et rivets. C'est une industrie qu'il convient d'encourager, parce qu'elle répond aux nombreux besoins de la construction.

CITATIONS.

Un certain nombre d'exposants qui n'ont pu être récompensés par le Jury, ont cependant fixé son attention, et leurs travaux ne doivent pas, pour divers motifs, être passés sous silence.

MM. F. DURAND ET H. PRADEL, de *Paris (rue Claude-Villefaux)*, n'ont envoyé que deux petits ventilateurs ne présentant aucune particularité notable. Cependant ces industriels jouissent d'une réputation méritée pour les appareils à travailler la soie. Le Jury a regretté cette abstention, qui l'a forcé de laisser ces messieurs complètement dans l'ombre.

M. L. MAGOT, *contre-mâitre mouleur au haut-fourneau de Castets-des-Landes*, a eu l'idée de placer un volant à ailettes, véritable ventilateur, dans le circuit du portevent de sa soufflerie à pistons. Il prétend régulariser par ce procédé la vitesse de l'air et sa pression. Bien qu'ici cette adjonction ne semble pas d'un aussi bon effet que d'autres moyens de régularisation très-connus, l'idée peut trouver son application dans d'autres circonstances, et il est bon de la faire connaître.

M. E. FAGET, à *Bordeaux (rue Dieu, 12)*, a exposé entre autres objets des bouchons taillés à la mécanique; ils sont un peu zonés à la surface. L'appareil de cet inventeur, encore inédit, présente un détail ingénieux. Du reste, cette machine n'est pas complètement terminée, et devra recevoir des perfectionnements avant de pouvoir prendre sa place dans les ateliers.

M. MENGARDUQUE FILS, à *Bordeaux (rue du Loup, 75)*. — Pour emboutir des tôles destinées à faire des capsules, cet exposant, que nous retrouverons dans la section des conserves alimentaires, donne à l'entrée de la matrice de son appareil la forme d'un tronc de cône cannelé. Par ce moyen, il fait ses capsules en une passe. La machine qui a fonctionné devant le Jury n'a réellement pas encore de valeur industrielle; elle

a besoin d'être perfectionnée pour éviter le travail manuel, qui en ce moment est assez long.

M. CAILLEZ-GALICHET, à Châlons-sur-Marne (rue d'Orfeuil). — La machine à rincer les bouteilles présentée par cet exposant nettoie six bouteilles à la fois et exige une personne pour chaque, plus celle qui actionne l'appareil. Depuis trois ans l'inventeur en a vendu vingt-cinq.

M. CASTAING, à Toulouse (rue du Puivert, 7), exposait une machine automatique à broser les chapeaux, qui pourra également, améliorée qu'elle soit, rendre des services dans l'industrie.

Depuis quelques années on fabrique à Bordeaux beaucoup de vis de pressoir en fer. Non-seulement les grands ateliers en confectionnent, mais les serruriers, les tourneurs sur fer, même à la campagne, se sont mis à en établir. Parmi les vis exposées, aucune ne présentait de défauts graves et plusieurs étaient très-convenablement tournées.

MM. DAT FRÈRES, de Saint-Macaire (Gironde), PHILIPPE ET OURSULE, l'un et l'autre de Bordeaux, avaient exclusivement exposé des vis de pressoirs, d'une bonne exécution.

Machines de boulangerie.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. RABOISSON ET C^e, à Bordeaux (rue Leyteire, 16). — Le pétrin mécanique inventé par le docteur Raboisson est en expérience depuis longtemps déjà; il donne de bons résultats. Le Jury a pensé qu'il serait utile et avantageux pour tout le monde d'en multiplier les applications et d'encourager son auteur.

Le but que les pétrins mécaniques doivent remplir est de donner moins de fatigue pour l'ouvrier, plus de rapidité dans la fabrication de la pâte, et une propreté parfaite dans le pétrissage. Le pétrin Raboisson a répondu jusqu'ici à ces exigences; il ne lui manque que la sanction d'une application plus large et dès lors plus décisive.

M. CH. PATROUILLEAU, à Bordeaux (rue de la Chartreuse, 31), avait exposé une machine à fabriquer les biscuits de marine, qui a le mérite de réunir les deux séries de laminoirs, ordinairement séparés, au rouleau porte-matrice ou coupe-pâte. Le tout est bien monté dans un bâtis en fonte. Les cylindres, placés parallèlement, compriment la pâte en la réduisant à l'épaisseur voulue, et le rouleau porte-matrice, contre lequel elle est amenée, la coupe en disques carrés de mêmes dimensions, en les imprimant et en les séparant d'une manière complète, ce qui a l'avantage de procurer une cuisson régulière aussi bien sur les bords que vers le centre.

Ce rouleau porte douze moules ou matrices; de sorte qu'en faisant seulement vingt révolutions par minute, la machine produit 240 biscuits, du poids moyen de 200 grammes, soit par conséquent $240 \times 0^k200 = 48$ kilog. de pâte. — Le travail manuel ne saurait approcher de ces résultats.

Cet appareil, que le constructeur livre pour 4,000 fr., est exécuté avec beaucoup de soin.

M. Patrouilleau avait exposé de plus une forme à élargir les chapeaux, fonctionnant avec facilité, mais ne présentant d'ailleurs aucune particularité saillante.

MENTIONS HONORABLES.

M. G. ESCOUSSE FILS, à *Bordeaux (rue Sainte-Catherine, 255)*. — Le pétrin à double hélice établi par cet exposant paraît construit dans de bonnes conditions, et nous ne serions pas surpris qu'il pût faire plus tard une concurrence redoutable au pétrin Raiboisson; mais l'expérience n'a encore rien formulé sur sa valeur pratique.

M. L. VALLÉE, de *Bordeaux (rue du Cancera, 5 et 4)*, exposait aussi un pétrin mécanique à palette verticale, ayant un mouvement de va et vient circulaire. Si ingénieuse que paraisse cette disposition, elle a besoin d'être sanctionnée par la pratique.

Nous ne dirons rien du pétrisseur mécanique exposé par M. HÉRY, parce qu'il ne peut convenir au Jury d'intervenir dans le débat auquel cet appareil a donné lieu.

Machines à hacher.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. F. TUSSAUD, de *Paris (rue Neuve de Lappe, 6)*, est un fabricant spécial pour l'outillage domestique des grands établissements; ainsi, les machines à hacher la viande, les presseurs, les découpoirs pour les charcutiers, les presses à gras, etc., sont tous sortis perfectionnés des mains de M. Tussaud. — Ces machines étaient exposées à Paris en 1855; depuis elles n'ont reçu aucun perfectionnement; mais telles qu'elles sont, elles ont rendu et rendent de grands services.

A leur côté figurait encore une machine à battre le cuir, sorte de marteau à tête circulaire, frappant sur une enclume de même forme; elle est destinée à la mégisserie. Son exécution peut être améliorée, mais le succès qu'elle obtient témoigne de son utilité.

MM. PAROD ET FILS, de *Paris (faubourg Saint-Martin, 95)*, fabriquent, comme le précédent exposant, l'outillage des préparations alimentaires, mais sur une échelle moins considérable. Les deux machines à hacher qu'ils exposaient sont simples et bien entendues; le petit modèle, en fonte étamée, ne coûte que 50 fr., et le grand modèle, qui peut hacher 4 kilog. de viande par minute, coûte 125 fr. seulement. Ces prix sont un titre à la bienveillance du Jury.

MENTION HONORABLE.

MM. TAMARELLE ET BINARD, de *Bergerac (Dordogne)*, exposaient une machine à hacher la viande, pouvant produire 30 kilog. de viande hachée par heure, soit un demi-kilo par minute. Son prix n'est pas élevé; mais elle ne présente d'ailleurs aucune disposition particulière.

Forges et soufflets.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. P. VIVEZ, à *Bordeaux (rue des Douves, 45)*, est un habitué des Expositions bor-

delaises, où il s'est toujours montré honorablement. Il avait ajouté cette année à son exposition ordinaire de soufflets de tonnellerie et autres, une forge volante et une collection complète de l'outillage employé aux chemins de fer du Midi pour la pose et l'entretien de la voie ferrée. Ces divers travaux sont traités consciencieusement, et le témoignage même de la Compagnie du Midi engage le Jury à élever le classement de cet exposant.

M. F. LOQUAY, à Angoulême (*rue de Périgueux*). — La tuyère de ce serrurier-mécanicien aboutit au milieu du foyer; elle est verticale et n'exige pas de contre-cœur; une tringle qui passe en son milieu et qu'on peut manœuvrer sans toucher au foyer permet de la dégager. Le feu peut ainsi être conduit d'une manière plus régulière, consommer moins de charbon et chauffer plus rapidement. Les ateliers qui emploient la tuyère Loquay en sont généralement satisfaits.

M. MAIGNE, de Paris (*rue de La Roquette, 13*), a exposé des soufflets de formes cylindriques, avec lesquels le vent est produit par l'élévation et l'abaissement successif d'une espèce de manche en cuir; ce système de soufflets est du genre de ceux dits *sans frottement*, dont le type le plus connu est celui de M. Enfer. — La petite forge volante du même fabricant, munie d'un soufflet de son système, est bien confectionnée, ainsi que tous les soufflets d'appartement dont M. Maigne avait envoyé une charmante collection.

MENTIONS HONORABLES.

MM. RENIS ET MONIÉ, de Toulouse (*boulevard Saint-Aubin, 50*), avaient présenté un système de tuyère verticale pour les feux de forge, d'une disposition assez ingénieuse. Le dégagement de la tuyère se fait au moyen d'une sorte de soupape à boulet. L'expérience n'a pas encore prononcé sur le mérite de ce système.

MM. LANNÉBIT ET BARRÈRE, de Vic-Fezensac (*Gers*), avaient aussi leur système de tuyère verticale, où le dégagement des scories se fait au moyen d'une valve mobile qui forme un des côtés de la tuyère. La mobilité de cette valve sert à diminuer la section d'écoulement et aussi à ralentir le feu.

Courroies de transmission.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. E. SCELLOS, à Paris (*rue Popincourt, 64*). — Les courroies pour transmission de mouvement, que M. Scellos a soumises à notre appréciation, sont bien faites et présentent un mode d'attache qui paraît réussir. Ce fabricant remplace les lanières qui servent à rattacher les deux extrémités d'une courroie par des rivets en cuivre ou en fer en nombre suffisant pour que l'attache soit aussi solide que le corps de la courroie. Le même système est applicable au doublage d'une courroie. L'expérience faite jusqu'ici de ce système, qui date déjà de plusieurs années, expérience confirmée par celle de l'Exposition, car ce sont les courroies de M. Scellos qui ont été employées pour la mise en mouvement des machines exposées, cette expérience, disons-nous, a réussi assez bien pour que le Jury n'hésite pas à consacrer ce succès par une récompense.

M. LEFEBVRE-GARRIEL, d'Elbeuf (*Seine-Inférieure*), a envoyé des échantillons des tissus qu'il fabrique depuis une vingtaine d'années pour la confection des cardes et courroies végétales. Ces tissus paraissent mériter l'estime des consommateurs.

Machines à coudre.

Les machines à coudre, employées sur une assez large échelle dans les industries bordelaises, et notamment dans la chapellerie et la confection, et dont la construction constitue une industrie sérieuse quoique récente, étaient assez bien représentées à l'Exposition de Bordeaux, sans l'être néanmoins d'une manière complète. Le système dit *couso-brodeur* ne l'était que par des produits. Une maison de confection d'Angoulême, entre autres, en a obtenu des résultats fort remarquables, qui font présumer que les machines de ce système, encore peu en usage, sont appelées à leur tour à rendre des services que l'on ne conteste plus aux machines à coudre proprement dites.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. CALLEBAUT, de Paris (*rue de Choiseul, 6*), qui a exposé plusieurs machines à coudre, est l'un des plus anciens et des plus persévérants propagateurs du système à navette (système Singer). Ses machines se font remarquer par certains perfectionnements de détail, et surtout par une solidité qui permet de leur imprimer une grande vitesse. Les ateliers de construction de M. Callebaut sont montés sur une large échelle et lui permettent de livrer plus de 100 machines à coudre par mois. Elles sont très-appreciées par l'industrie et les administrations publiques : 150 établies dans une seule maison chargée de la fourniture d'équipements militaires, plus de 400 fournies aux divers régiments de l'armée, attestent l'importance et la valeur de la fabrication de M. Callebaut. Le Jury lui accorde en conséquence une récompense de 2^e ordre.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. C.-F. RAPP, à Paris (*rue Feydeau, 18*). — La machine à coudre exposée par M. Rapp, présente une disposition spéciale qui permet de coudre des manches, manchons, tiges de bottines et autres pièces cylindriques, disposition qui la fait rechercher pour certains travaux ; le pied de biche y est également modifié de façon à tourner et à opérer dans tous les sens sans déplacer l'ouvrière. Ces particularités, jointes à la bonne exécution de la machine et à la modération de son prix, l'ont fait remarquer par le Jury, qui accorde à l'exposant une médaille d'argent.

M. MAYER, mécanicien, à Paris (*rue du Temple, 50*), a cherché à réduire les machines à coudre à leur plus simple expression, sous le rapport du mécanisme, et à diminuer leurs poids et leur volume sans nuire à leur solidité, tout en les garnissant d'une bobine de fil plus considérable qu'à l'ordinaire. A ces avantages, ces machines joignent celui d'une facilité particulière d'emploi pour certains travaux, tels que les bordages de divers objets : chapeaux, bottines, guêtres, corsets, etc. Le Jury, en raison de ces faits et du bas prix de ces machines, accorde une médaille d'argent à M. Mayer.

Tonnellerie, etc.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. E. DEBANS, à Barsac (*Gironde*). — Le rang qu'occupe le département de la Gironde, au point de vue de l'industrie vinicole, exige l'emploi d'un grand nombre de barriques, et la qualité de la plupart de ses vins ajoute encore aux exigences d'une bonne confection. Tous les produits exposés dans ce genre étaient d'une belle exécution; ceux de M. Debans ont été particulièrement remarqués, et l'importance de sa fabrication lui mérite le premier rang.

M. P. BÉLICARD, à Montmartre (*chaussée des Martyrs, 10*), est l'inventeur d'un petit appareil qui peut rendre des services dans les pays où le vin ne mérite pas le luxe de la mise en bouteilles et se tire à la barrique au fur et à mesure du besoin. C'est une application de la pesanteur de l'air, qui remplace le fausset plein et mobile ordinairement en usage par un tube de sûreté mesurant l'introduction de l'air dans le fût à la dose strictement nécessaire pour que le vin s'écoule par le robinet.

MENTIONS HONORABLES.

M. J. LANGAIN, de Bordeaux (*place des Cordeliers, 9*), a exposé des échantillons fort bien traités de son savoir-faire en barriques. Sa fabrication est d'une certaine importance.

MM. FROIDEFOND ET LATOURNERIE, de Barsac (*Gironde*), sont dans le même cas que le précédent exposant. Leur établissement tend à prendre un grand développement.

M. L. GENAUZEAU, de Fontenay-le-Comte (*Vendée*), exposait des douves de barriques sciées à la mécanique dans les dimensions voulues pour une bonne confection. Ce système mérite d'être encouragé à cause de l'économie de main-d'œuvre qui en résulterait s'il était généralement appliqué.

M. L. ATTIE, de Macau (*Gironde*). — La comporte à vendanges exposée par ce fabricant présente des avantages de solidité, de durée et partant d'économie sur celles dont on se sert ordinairement dans les cuiviers pour l'écoulage des vins. Il est donc juste de la signaler à l'attention des propriétaires.

CITATIONS.

M. MACAIRE, de Passy (*Seine*), avait exposé des bondes, robinets et des fûts de sûreté d'une construction sans contredit ingénieuse, mais que leur complication a empêché d'apprécier dans ce département au même degré qu'on a pu le faire ailleurs.

MM. ROUSSEAU, de La Grave-d'Ambarès (*Gironde*), doivent être cités pour leur fabrication de bondes et esquives.

MM. NOURISSON ET FRÉMENTIN, de Caudéran (*près Bordeaux*), pour leur fabrique de bouchons nouvellement établie.

7^e CLASSE. — MÉCANIQUE APPLIQUÉE AU TISSAGE ET A LA FILATURE.

8 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Tresca, Président ; Alcan, Armengaud, Ordinaire de Lacolonge.

L'absence à peu près complète, à l'Exposition de Bordeaux, des machines si variées en usage dans la fabrication des étoffes, donne un des mille exemples de l'inertie, en quelque sorte instinctive, que rencontrent les plus innocentes tentatives de décentralisation. L'appel libéral fait à toutes les industries de la France par la Société Philomathique ne semble avoir été entendu, en effet, que par les représentants de celles qui, à tort ou à raison, pensaient trouver un intérêt direct et immédiat à y répondre. C'est ainsi que l'Exposition de Bordeaux, nationale en principe, est demeurée de fait à peu près régionale, et que la mécanique appliquée aux arts textiles entre autres, y a fait pour ainsi dire défaut. Cependant, les machines à travailler les laines et la soie, en usage avec succès dans la Gironde et les autres contrées du Midi, y eussent rencontré des appréciateurs compétents et probablement des clients.

Le Jury n'avait à s'occuper de la belle machine anglaise à tisser la moquette (système Wood), que MM. REQUILLART, ROUSSEL et CHOCQUEEL ont bien voulu faire fonctionner à l'Exposition, que pour remercier ces honorables industriels d'avoir ajouté cet attrait et cet enseignement de plus à ceux de l'exhibition bordelaise. Nous en avons déjà dit un mot à propos des machines en mouvement.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. L. MIGEON, à Laroche foucauld (Charente). — Le métier exposé par M. Migeon se caractérise :

1^o Par l'ensouple ou cylindre de derrière, qui remplit les fonctions de tambour ourdisseur; l'ourdissage a par conséquent lieu directement sur les métiers afin d'économiser le temps et d'éviter autant que possible les irrégularités de tension qui se manifestent généralement dans le transport et le montage de la chaîne. La disposition de celle-ci, par petites portées sur l'ensouple fournisseur, a de plus l'avantage de permettre de retrouver sans peine les fils rompus pendant le travail.

2^o Le régulateur, destiné à uniformiser l'action, à arriver à une réduction parfaite et constante sur toute la surface de l'étoffe et qui, sans être absolument à l'abri de critique, vaut cependant mieux que ceux généralement employés dans les métiers de ce genre.

3^o La possibilité de faire des pièces beaucoup plus longues qu'à l'ordinaire, attendu que les variations de diamètres des cylindres dérouleurs et enrouleurs se font moins sentir.

4^o Enfin, par une certaine facilité dans le tissage, par suite de la disposition rationnelle des transmissions de mouvement.

Le métier de M. Migeon dénote, par conséquent, tant dans sa conception que dans

son exécution, des connaissances précises de la matière; et quoiqu'il n'offre pas précisément un progrès d'une application au tissage en général, il mérite cependant un encouragement au point de vue des services spéciaux qu'il est appelé à rendre: le Jury lui décerne en conséquence une médaille de bronze.

M. J. BAILE FILS, à Lyon (*rue Romarin, 17*). — La qualité des peignes a une influence très-marquée sur la perfection de l'étoffe à laquelle ils concourent. Cet organe ne souffre aucune médiocrité, et réclame une précision d'exécution toute particulière lorsqu'il doit servir aux beaux tissus de soie, aux velours, aux étoffes pour bluteries, etc. M. Baile fils, pour démontrer la valeur de ses produits, a exposé des peignes des comptes les plus extrêmes, depuis les réductions les plus ordinaires jusqu'à des divisions de cent dents au centimètre. Le Jury s'étant assuré des caractères parfaits de ces produits, accorde une médaille de bronze à M. Baile.

MENTIONS HONORABLES.

MM. A. GLATTARD ET C^e, à Montauban. — Les peignes à tisser exposés par ces industriels sont très-bien exécutés dans les réductions ordinaires, et méritent d'être signalés par une mention honorable que le Jury leur accorde.

M. LECUYER, à Paris (*rue des Trois-Couronnes, 7*). — Le rouet, dit *pelotteuse*, imaginé par M. Lecuyer, peut tourner avec une vitesse plus grande que celle que l'on est dans l'usage d'imprimer à ces sortes de petits ustensiles, accessoires d'un matériel de fabrique. Quoique cette augmentation de vitesse soit due à une double transmission de mouvement, le volume de l'appareil, au lieu d'avoir été augmenté, a été au contraire réduit. Economiser du temps et de la place constitue un service que le Jury croit devoir signaler par la mention honorable qu'il décerne à M. Lecuyer.

M. J. GRIFFIER-TERRASSON, à Niort (*Deux-Sèvres*). — Le Jury a remarqué la bonne qualité des chardons naturels, à l'usage des lainages, exposés par M. Griffier-Terrasson, et lui décerne une mention honorable pour ses produits.

8^e CLASSE. — ARTS DE PRÉCISION.

45 EXPOSANTS.

Commission du Jury: MM. Abria, *Président*; Armengaud, Manès, Mathieu, *Ordinaire* de Lacolonge, Pellis et Tresca.

Les arts de précision étaient assez richement et très-diversement représentés à l'Exposition de Bordeaux. Le Jury en a divisé les produits en deux sections, que nous allons parcourir successivement: l'une, comprenant les instruments de pesage, de mathématiques, de physique, etc.; l'autre, spécialement affectée à l'horlogerie. — Regrettons toutefois l'absence complète à cette exhibition de ces collections d'instruments de physique et d'optique, toujours si attrayantes et instructives pour le public.

Instruments de pesage, de mathématiques, de physique, etc.

DIPLOME D'HONNEUR.

MM. CATENOT-BÉRANGER ET Co, de *Lyon* (*cours Marand, 59*), avaient exposé une série de balances et bascules, depuis la petite balance jusqu'à la bascule de 10,000 kilog. Le Jury a remarqué surtout leurs ponts à bascules pour les voitures à deux et à quatre roues et pour le pesage du bétail. La substitution du fer et de la fonte au bois employé dans la construction des bascules ordinaires, assure à ces instruments une plus longue durée et une plus grande précision. Cette maison, honorée déjà des plus hautes récompenses aux Expositions de 1851 et de 1855, soutient dignement la réputation à laquelle elle est arrivée sous son premier fondateur, M. Béranger (*). Le Jury de Bordeaux ne peut que la remercier de sa réponse à l'appel de la Société Philomathique, et lui offrir, à titre de souvenir, un diplôme d'honneur.

Cette importante maison ayant appelé l'attention du Jury sur quelques-uns de ses coopérateurs, M. BARLET (Claude), contre-maitre, a été désigné pour recevoir une mention honorable, à raison de ses longs et bons services.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. L. SAGNIER, de *Montpellier, Lyon, Paris, Marseille et Bordeaux*, avait exposé : 1^o un pont à bascule de 8,000 kilog., pouvant servir pour les bestiaux et les charrettes. L'extrémité du fléau porte une boule de réglementation, manœuvrée à l'aide d'un tourne-vis; 2^o diverses bascules, semblables à celles que cette maison fournit aux chemins de fer pour la pesée des bagages; 3^o une romaine à trois crochets et à coulisse tournante; ses supports sont en chêne recouvert en tôle. Ces instruments se font remarquer par la précision et le fini du travail. L'importance de cette maison, qui ne compte pas moins de cinq succursales dans les grandes villes de France, ajoute à ses droits à une récompense de deuxième ordre.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. LETHUILLIER-PINEL, de *Rouen*, avait exposé divers appareils de sûreté pour les chaudières à vapeur. Parmi ces appareils nous avons surtout remarqué ses *flotteurs-magnétiques*, qui indiquent, à l'aide d'une aiguille aimantée, le niveau d'eau dans le générateur.

Ces appareils, qui fonctionnent très-bien, ont obtenu l'approbation des manufacturiers et de l'administration supérieure. Aussi sont-ils employés aujourd'hui en très-grand nombre, de préférence aux niveaux ordinaires.

M. Lethuillier, inventeur de ce système, s'est acquis une réputation méritée par les applications qu'il en a faites, et qui, de simple ouvrier qu'il était il y a une douzaine d'années seulement, lui ont donné une position aisée et bien honorablement acquise.

Cet exposant a également exécuté un grand nombre de sifflets-avertisseurs, qui, surtout dans la marine, ont été appréciés par leur son aigu et tellement prononcé qu'il peut s'entendre à de grandes distances.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. G. VAISSIER AÎNÉ, à *Bordeaux* (*cours Napoléon, 48*). — Ce fabricant soutient la

bonne réputation d'une maison qui compte plus de quarante ans d'existence. Il a exposé une série de coffres-forts, de balances et de bascules qui figurent avantageusement à côté de ceux sortis d'ateliers plus importants sous le rapport de la fabrication. Ses prix sont d'une modération qui lui assure dans bien des cas la préférence. Le Jury ne peut que rappeler à M. Vaissier la récompense qu'il a déjà méritée antérieurement.

MM. FALCOT ET C^e, de *Lyon*, dont les ateliers n'ont été fondés qu'en 1857, ont exposé plusieurs bascules d'une bonne construction, dont le tablier repose sur une plaque en caoutchouc, d'où résulte un grand amortissement dans les chocs. Les nombreuses balances qu'ils ont envoyées se font remarquer également par leur bonne exécution. Cette maison mérite à tous égards le rang que lui a assigné le Jury.

M. J.-G. MARTIN, de *Paris (quai Valmy, 103)*, avait exposé divers compteurs à gaz, un indicateur de pression et un compteur d'expérience. Ces instruments, pour lesquels M. Martin a monté à Paris un atelier spécial, sont bien exécutés.

Sans offrir des particularités saillantes dans leur mécanisme, ils présentent du moins l'avantage d'être d'un très-bon usage et sont appliqués aujourd'hui dans un grand nombre de localités. Une médaille de bronze est la juste récompense de ces travaux.

M. J.-M. HERDEVIN, de *Paris (rue du Grand-Saint-Michel, 11)*, avait envoyé à l'Exposition de nombreux robinets et des appareils de sûreté, parmi lesquels on remarquait des robinets à clapet, un robinet double à trois eaux, des robinets graisseurs, un appareil complet de niveau d'eau, se plaçant latéralement à la chaudière et comprenant à la fois le flotteur et son cadran, ainsi que les robinets de vérification. L'exécution de ces différentes pièces est très-soignée et au moins aussi parfaite que celle des autres objets du même genre. Le Jury applaudit aux promesses de cette intéressante industrie.

MM. BASSIÉ ET FILS, de *Bordeaux (rue Sainte-Colombe, 40)*, ont présenté une collection très-remarquable de tous les articles de robinetterie en cuivre qui se fabriquent dans leurs ateliers. Aucun de leurs produits ne laissait à désirer sous le rapport de la bonne exécution; aussi l'importance de cette maison ne cesse-t-elle de s'accroître en raison même de sa bonne réputation; elle aborde indistinctement les pièces les plus difficiles comme les plus simples, et ses prix se tiennent dans une juste limite. Des encouragements sérieux sont dus à ces travailleurs consciencieux.

M. A.-E. CORNU, à *Paris (rue du Chemin-Vert, 35)*. — L'exposition de M. Cornu comprenait divers appareils de sûreté et un manomètre de M. Galy-Cazalat, remarquables par leur bonne exécution. L'établissement de cet exposant ne date que de peu de temps, et le Jury croit pouvoir, d'après ce spécimen, lui prédire un bon avenir.

M. E. LAGO, d'*Auch (Gers)*. — La géométrie dans l'espace et la géométrie descriptive s'étudient aisément en dessinant les figures à trois dimensions sur un simple plan.

Néanmoins, quelques personnes pensent bien faire en construisant ces figures telles qu'elles sont dans l'espace : si ce procédé aide les commençants au début de la science, on doit néanmoins reconnaître qu'il faut toujours en venir à se représenter dans l'espace ce qu'on figure sur un plan.

M. Lago a construit les figures de la géométrie à trois dimensions, des éléments de la géométrie descriptive (la droite et le plan), et les cartes géographiques planes.

Ces figures sont faites en carton et papier, elles sont justes, et ont l'avantage de pouvoir se plier. Quoiqu'en papier elles tiennent par tenons et mortaises; elles se construisent sur un type, et les élèves en apprenant à les exécuter trouvent là un exercice utile. Cette industrie mérite des encouragements.

MENTIONS HONORABLES.

M. P. A. PAQUERÉE, de *Castillon-sur-Dordogne (Gironde)*, avait exposé une machine dont il est l'inventeur et à laquelle il a donné le nom de *statmographe*, à cause de sa destination qui est d'inscrire le poids des objets pesés au moyen d'une romaine. La romaine et l'appareil sont distincts l'un de l'autre et peuvent être séparés.

Cette machine, d'une conception toute nouvelle, a principalement pour but de remédier aux distractions des employés au pesage, en inscrivant elle-même le poids des objets. Les nombres s'alignent successivement sur le papier en colonne d'addition aussi longtemps que s'opère la pesée, de telle sorte que celui qui pèse n'a nul besoin de connaître les poids ni même l'écriture. Si les objets pesés changent de nature, un mécanisme très-simple permet d'inscrire les nombres sur des colonnes différentes. Tandis que les compteurs connus n'enregistrent que des unités successives, le statmographe inscrit des pesées de nombres divers.

Le maniement de cet appareil est facile et peut être confié à un enfant. Son prix n'est que de 80 fr. en sus de celui de la romaine. Mais cette invention très-récente n'ayant pas encore reçu la sanction de l'expérience, le Jury croit devoir s'en tenir à la mentionner très-honorablement.

M. V. MICHEL, à *Bordeaux (cours Napoléon, 14)*. — Une bascule de 3,000 kilog. à chape mobile, dont le poids ne peut se déplacer par suite d'un vernier à rochet; diverses bascules et romaines, et trois mesures de capacité en tôle, dont l'une pour le déchargement des charbons des navires, avec fond en bois et tôle, composaient le lot de cet exposant. Ces divers objets se recommandaient par une bonne exécution.

M. ERNEST HALLIÉ FILS, à *Paris (rue Neuve-Coquenard, 19)*, avait envoyé un compteur hydraulique destiné à mesurer le volume d'eau écoulé par un orifice : disposition nouvelle et simple, peut-être encore trop récente pour en constater définitivement les résultats pratiques. On sait, en effet, qu'il est très-difficile d'obtenir un bon compteur à eau. Cependant, les expériences faites au Conservatoire sur un appareil de ce genre, avec des pressions variables, ont démontré que les différences entre le débit réel et le débit indiqué ne s'élèvent pas à plus de 5 0/0 pour les basses chutes, et à 9 0/0 pour les grandes.

Ce compteur mérite donc d'être mentionné honorablement.

MM. PANIS-GREGORY ET C^e, des *Ternes, près Paris (rue d'Armaillé, 27)*, étaient représentés à l'Exposition de Bordeaux par trois compteurs à gaz de construction ordinaire et économique, par des fers à souder au gaz, et par un indicateur de pression; le tout de bonne fabrication courante. Cette maison travaille beaucoup, et c'est sa meilleure recommandation.

M. RANDAL LECORNU, de *Plaisance-lès-Paris (rue Perceval, 22)*, avait exposé trois

niveaux à pendule; ce sont des triangles isoscèles en cuivre, au sommet desquels est attaché un petit pendule.

Dans le plus grand de ces appareils, le sommet de la tige du pendule se meut sur un arc gradué et mesure par là l'inclinaison si elle existe; quelques-uns portent une lunette pour les grands niveaux.

Ces appareils sont bien faits, ils ont une utilité réelle, et se répandent, ainsi que l'indique une fabrication qui s'élève à 25,000 fr. par an. Les prix varient de 6 fr. à 30 fr. pour les plus ouvragés.

M. RIVAL, *ingénieur à Paris (rue Beaurepaire, 18)*, est le constructeur de manomètres à cadran et à aiguille mobile, qu'il appelle *manomètres à pesanteur spécifique et à régulateur*, et qu'il applique, soit sur les générateurs pour indiquer la pression de la vapeur, soit sur les presses hydrauliques et sur les conduites pour mesurer la pression de l'eau ou des gaz.

Ces appareils sont en cuivre et paraissent exécutés avec soin; ils présentent des particularités nouvelles dans leur disposition, mais il nous a paru que le mécanisme en est encore un peu compliqué, et par suite susceptible de se déranger dans la pratique. Il a été jugé prudent d'attendre une plus longue expérience pour en bien apprécier le mérite et les avantages.

M. SANS, *ingénieur, à Épernay*, avait exposé un *manomètre* destiné à mesurer la pression du gaz sortant des usines.

Cet instrument est d'une construction extrêmement simple. Il se compose, en effet, d'un tube de verre qui se place dans une direction oblique, et que l'on remplit d'eau en partie seulement. La pression du gaz fait monter le liquide, dont le niveau se voit d'une manière distincte sur une ligne graduée.

L'appareil est disposé d'ailleurs pour varier d'inclinaison au besoin, et l'échelle est double afin de pouvoir changer aussi et correspondre par suite à une seconde série de pression.

M. Sans est un ingénieur qui a dirigé pendant longtemps une usine à gaz, ce qui lui a permis, mieux qu'à personne, de reconnaître l'utilité d'un tel instrument dont les divisions soient rendues très-apparentes.

MM. BERTHIOT ET C^e, *à Lyon (quai des Célestins, 8)*, fabriquent des manomètres métalliques, dits à sifflets avertisseurs et à échappement de vapeur, de l'invention de M. Dedieu aîné, dont ils sont les concessionnaires.

Ces manomètres présentent sur les systèmes à ressorts qui existent depuis une douzaine d'années, cette particularité que, par une augmentation de pression au delà de la limite déterminée, le ressort fait déclancher un rochet qui ouvre immédiatement issue à la vapeur, et le sifflet prévient le chauffeur.

Cette addition mérite d'être mentionnée honorablement.

M. F.-B. DUVIVIER, *à la Texandrie (Charente)*. — L'alcoomètre inventé par M. Duvivier permet de déterminer rapidement et avec une précision suffisante pour les besoins des propriétaires agriculteurs la proportion d'alcool contenue dans le vin ou dans un mélange d'eau et d'alcool. On fait bouillir un volume déterminé du liquide : la vapeur sort par un orifice étroit et s'engage dans un tube, à l'extrémité duquel elle est enflammée; lorsque la flamme s'éteint d'elle-même, l'opération est terminée. Il ne reste plus qu'à mesurer le volume du liquide restant après l'avoir ramené, bien

entendu, à la température primitive. On ne chasse pas ainsi tout l'alcool, mais il paraît que la portion restante compense assez exactement l'eau entraînée en vapeur, car en expérimentant sur des mélanges artificiels on retrouve très-sensiblement les nombres indiqués par la synthèse.

Cet instrument nous paraît donc devoir être approuvé : il serait à désirer cependant que le prix en fût réduit.

M. JEANNEL (*), *docteur-médecin, à Bordeaux*. — L'aréomètre présenté par M. Jeannel est fondé sur ce principe bien connu d'hydrostatique, que les hauteurs de deux colonnes liquides qui se font équilibre par l'intermédiaire d'un même liquide sont en raison inverse de leurs densités. La hauteur constante à laquelle on compare celle du liquide à examiner est fournie par l'eau distillée. L'appareil est disposé de manière à pouvoir être facilement vidé et lavé. L'échelle qui fait connaître la densité cherchée donne en même temps le volume de l'unité de poids et la richesse en alcool absolu ou en sel des liqueurs alcooliques et des dissolutions de sel marin.

Cet instrument est exact dans son principe et dans sa construction. Il pourra être utilement employé dans les industries qui exigent la détermination fréquente de densité ou de richesse de liqueurs salines ou autres. Il peut donc être placé à côté des appareils du même genre employés par les chimistes et les fabricants. Toutefois, ces derniers nous paraissent avoir l'avantage d'une exactitude aussi grande, de la simplicité et de la modicité dans les prix.

MM. MURE PÈRE ET FILS, *à Lyon (quai de l'Hôpital, 56)*. — Les mesures en bois et en fer pour grains et liquides exposées par cette maison, mesures conformes au système métrique, sont très-bien confectionnées. La fabrique est ancienne et se perpétue dans la même famille, tout en prenant un notable développement.

M. C. BARBIER, *à Paris (rue Michel-le-Comte, 25)*, a pour spécialité la fabrication des mètres sous toutes leurs formes les plus variées et à des prix très-réduits. Parmi ceux exposés, le Jury en a remarqué en bois qui, au moyen de ressorts presque invisibles, peuvent se raidir et permettent de prendre des mesures verticalement. Cette maison mérite aussi une mention honorable.

CITATIONS.

M. H. GRUNEWALD, *de Paris (rue des Boulets, 5)*, est constructeur de manomètres métalliques, reposant sur un principe connu, mais avec un mécanisme réduit. Le Jury fait des vœux pour que l'établissement encore récent de cet intelligent ouvrier surmonte les difficultés financières qu'il a rencontrées jusqu'ici.

M. L. GUNQ, *à Bordeaux (rue de la Course, 5)*, a présenté une règle à calcul circulaire, qui offre sur celles ordinairement employées l'avantage d'un volume très-réduit. L'idée paraît devoir être approuvée; mais l'inventeur n'en ayant pas encore livré au commerce, le Jury a cru convenable d'attendre les résultats de l'expérience. Il est à craindre par exemple que le prix de ce petit instrument ne soit un peu élevé.

M. LAC DE BOSREDON, *de Verdélais (Gironde)*, avait envoyé deux instruments à calculer, l'un qu'il appelle *crible arithmétique*, et qui n'est autre chose que le compteur

chinois disposé un peu différemment; l'autre l'*arithmographe*, où le Jury a reconnu la machine de Pascal.

M. ASSIOT, *chef d'institution, à Toulouse*, a fondé en 1857 une école industrielle où les élèves se forment aux travaux théoriques et pratiques. Quelques jeunes gens de cette école ont envoyé à l'Exposition de Bordeaux divers objets, tels que règles, compas, étaux à main, etc., confectionnés par eux, mais que le Jury n'a pu apprécier au point de vue industriel. Son rôle doit se borner dans cette circonstance à seconder par des paroles encourageantes les efforts de M. Assiot pour la fondation d'une école pratique.

M. CARPENTIER-DELAPORTE, *de Boulogne-sur-Mer*, est parvenu à réunir dans une boîte d'un volume ordinaire (40 décimètres cubes environ) toutes les mesures métriques, ainsi que les instruments s'y rapportant, en vue d'aider à la démonstration dans les écoles primaires et secondaires. Le prix de la boîte est de 60 fr. Ce genre de collection pouvant avoir son utilité, il a été jugé à propos d'en faire ici mention dans l'intérêt de sa propagation.

M. LEGUÉ, *de Saumur (Maine-et-Loire)*, avait exposé des mesures, barils et barattes, bien confectionnés, mais ne présentant aucune particularité.

Horlogerie.

MÉDAILLES D'OR.

M. A. REDIER, *fabricant d'horlogerie, à Paris (cour des Petites-Écuries, 16)*, a limité son envoi à l'Exposition de Bordeaux aux types les plus accrédités dans le commerce, les plus popularisés dans la consommation de l'horlogerie spéciale qu'il a créée.

Quoique également encouragé par les succès de son horlogerie de luxe et de précision, qui a été, à diverses expositions, l'objet des mêmes distinctions que celles qu'ont obtenues ses produits du prix le plus modeste, M. Redier n'a fait représenter sa fabrication d'articles de précision que par un instrument entièrement nouveau, adopté pour le service de la marine impériale, et qu'il appelle *compas chronométrique*.

Cet instrument a la faculté de pouvoir être mis instantanément en coïncidence parfaite avec tout autre instrument chronométrique, et de servir ainsi à transporter rigoureusement l'heure d'un lieu à un autre, ou à donner, jusqu'aux plus minimes fractions de secondes, la différence entre deux chronomètres éloignés.

Le compas chronométrique de M. Redier atteste la continuité de ses soins pour la partie de sa fabrication consacrée à l'horlogerie de précision.

L'industrie qu'il a spécialisée, et dont les échantillons figurent à l'Exposition, date de 1850.

Depuis cette époque, en dehors des demandes pour la France, M. Redier a livré à l'exportation 320,000 articles, pendules, réveils, etc., etc.

Plus de cent cinquante ouvriers horlogers, tourneurs, ébénistes, fondeurs, ciseleurs, etc., etc., sont occupés par l'établissement de Paris, et autant en province.

Depuis les débuts de cette fabrication spéciale, le village de Saint-Nicolas-d'Alier-mont (près Dieppe) a vu tripler sa population. Deux cents familles de ce village lui doivent leur travail.

Un catalogue-tarif, publié récemment, donne une idée de la variété et des prix des

articles d'horlogerie spéciale; il comprend depuis le réveil simple jusqu'à la pendule à balancier compensateur à mercure, articles cotés de 8 à 50 fr., parmi lesquels on remarque : la pendule marchant huit jours, du prix net de 8 fr. 50; — pour la marine, la pendule d'habitacle, à cylindre, marchant aussi huit jours, du prix net de 20 fr.; — le petit réveil portable, si connu et si utile, du prix de 8 fr.; — le compteur à secondes, pour la photographie et autres observations, du prix de 18 fr.; — le compteur à pointage, pour courses de chevaux, à 90 fr.

Tous ces articles coûtaient quatre fois plus avant que M. Redier eût entrepris de les vulgariser. Les profits qu'il a pu trouver dans ses travaux ne doivent pas nous faire oublier les services rendus à la consommation, et une médaille d'or ne saurait être mieux employée qu'à récompenser tant d'activité unie à tant d'intelligence.

Depuis l'Exposition de Bordeaux, M. Redier a fait une très-heureuse application du pendule conoidal.

M. CH. DÉTOUCHE, de Paris (*rue Saint-Martin, 228 et 230*), exposait des bronzes, des pendules, des montres et de la grosse horlogerie. Ce dernier article, le plus intéressant sans contredit de tous ceux de cette maison, était représenté par divers modèles, dont le principal, le plus complet, le plus remarquable, est l'horloge destinée au Conservatoire des Arts-et-Métiers de Paris. Cette pièce capitale, à laquelle a collaboré M. Houdin, l'un des premiers ouvriers de France, mérite que nous entrons dans quelques détails.

Une marche d'une rigoureuse régularité est toujours la première condition en horlogerie, et on comprendra que les auteurs de la pièce dont s'agit se soient attachés surtout à réaliser cette condition. Dans ce but, et en vue d'éviter l'influence fâcheuse des nombreux renvois employés ordinairement pour établir la communication entre l'horloge et les aiguilles du grand cadran au dehors, ils ont établi un remontoir qui transmet à la roue d'échappement une force toujours constante. Le poids de l'horloge n'a d'autre fonction que de faire toutes les dix secondes marcher le remontoir; et le frottement qui se fait au dégagement du rouage ne dure pas plus d'une seconde.

L'échappement est à *ancree*; c'est celui que l'expérience a fait préférer.

La fourchette qui met l'échappement en communication avec le pendule présente une disposition de nature à prévenir tout accident si l'horloge venait à s'arrêter.

Le pendule est à compensation par un système de leviers pouvant changer de longueur, système entièrement dû à M. Houdin, et dont de nombreuses expériences ont consacré l'efficacité.

La sonnerie est exceptionnelle en ce que, par un mécanisme très-simple, elle répète l'heure de quinze en quinze minutes, ce qui est d'une grande utilité pour la nuit surtout. On peut à volonté supprimer la répétition et la rétablir.

En un mot, cette pièce d'horlogerie, aussi bien exécutée que bien conçue, fait le plus grand honneur aux ateliers de M. Détouche, connus depuis longtemps déjà dans le commerce.

Les autres produits de cette maison, tels que pendules, montres et bronzes, se font remarquer par leur bonne confection, l'heureux choix des modèles, le bon goût des dispositions, et surtout par la modération des prix. Le secret de ce bon marché est tout entier dans la manière de traiter au comptant. — Les compteurs mécaniques qui fonctionnent si rigoureusement à la porte des exhibitions payantes rentrent également dans les nombreuses spécialités de cette maison, dont le chiffre d'affaires est considérable. Tout concourt donc pour assurer à M. Détouche une récompense de premier ordre.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. J.-F. HOUDIN, à Blois. — En traitant de l'exposition de M. Détouche, nous avons nommé M. Houdin, qui, après une carrière laborieusement et utilement remplie, vient de se retirer à Blois, âgé de soixante-seize ans. Il est honorable pour M. Détouche d'avoir désigné lui-même à l'attention du Jury le collaborateur ignoré à qui revient une grande part de mérite dans la construction de l'horloge destinée au Conservatoire des Arts-et-Métiers. C'est la dernière œuvre capitale de cet habile praticien, qui y a consacré toutes les connaissances qu'une longue expérience des travaux d'horlogerie de précision lui a permis d'acquérir. Le Jury est heureux, lorsqu'une occasion lui est ainsi offerte, de récompenser le mérite uni à la modestie, et il croit faire acte de justice en couronnant d'une récompense de deuxième ordre les nombreux et remarquables travaux d'un des plus célèbres horlogers de notre époque.

MM. J. LAURENDEAU ET D. GUIGNAN, à Bordeaux (rue de Cheverus, 5). — Nous ne pouvons mieux faire, en ce qui concerne M. Laurendeau, que de répéter textuellement ce qui a été dit de lui dans le rapport de 1854 : « M. Laurendeau est une vieille » connaissance pour le Jury. Chacune des expositions de la Société Philomathique a » constaté un de ses succès. Esprit inventif autant qu'ouvrier habile, il ne se passe » guère d'année sans qu'il produise quelque chose de nouveau et d'utile. L'horlogerie » monumentale reste toujours au fond sa spécialité, et, il faut le dire, nul autre à Bordeaux n'est en état de la traiter comme lui. »

Cette année, l'œuvre de M. Laurendeau surpasse tout ce qu'il a fait jusqu'ici ; il ne s'agit de rien moins que d'une révolution dans l'horlogerie publique, si l'expérience confirme les espérances que fait concevoir son *pendule conoïdal*.

Le pendule ordinaire oscille, il va et vient ; après chaque oscillation il y a un temps d'arrêt dans les mouvements ; le contre-poids descend par saccades, sinon son mouvement serait accéléré. Dans ce système, il faut un *échappement*, ce qui est la partie délicate de nos horloges.

M. Laurendeau nous présente un pendule décrivant une *surface conique* ; son mouvement est continu, il n'y a pas de temps d'arrêt ; le contre-poids (de 3 kilog.) descend toujours et cependant avec une vitesse *uniforme* ; tout échappement devient inutile ; la régularisation du mouvement se fait par l'amplitude de l'angle au sommet du cône.

Sous la lentille, dont le plan au repos est horizontal, se trouve une pointe qui pénètre dans une fente pratiquée dans une aiguille horizontale et pouvant tourner ; de là le mouvement des rouages, de là aussi la variation de l'amplitude du cône si l'action du contre-poids varie, si la température varie, etc.

La longueur du pendule est celle du pendule à seconde ; la surface conique est décrite en deux secondes. Les conséquences principales de ce système sont :

1^o La suppression du ressort auxiliaire destiné à remplacer la force motrice lorsqu'on remonte l'horloge ;

2^o Suppression complète de l'échappement, qui, dans les horloges publiques, exige un huilage tous les huit jours ;

3^o Les organes qui touchent au pendule marchent *à sec* ; il suffit d'huiler les axes sur lesquels l'huile demeure pendant six à neuf mois ;

4^o Le prix de ces appareils est inférieur à celui des horloges ordinaires.

Les trois horloges déjà construites et placées depuis un an environ sont d'une régu-

larité très-remarquable; celle de l'Exposition était destinée à la commune de Saint-Émilion; une cinquième se construisait par les ordres de M. le duc Decazes.

Le système de M. Laurendeau n'est pas entièrement nouveau; depuis Huyghens, en 1673, des essais de ce genre ont eu lieu et n'ont pas réussi; mais M. Laurendeau les ignorait, et d'ailleurs son horloge n'est la copie d'aucune de celles qui ont paru. Les horloges de M. Laurendeau marchent fort bien depuis dix-huit mois, et ce commencement d'expérience a déjà de la valeur.

Depuis l'Exposition, M. Rédier a su tirer un très-grand parti du pendule conoïdal réveillé par M. Laurendeau, pour la transmission de l'heure à distance, la rectification des pendules d'observation, etc.

MM. Laurendeau et Guignan exposaient en outre des sonneries électriques et un petit moteur électrique d'un genre nouveau, et qui fait tourner un tournebroche chargé de six kilogrammes.

La pile employée est celle de M. Callaud, de Nantes.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. C. MOREL, de *Morez du Jura*. — L'horlogerie de M. Morel est connue, car elle est fort répandue.

Le Jury n'a pas eu à s'occuper ici de modifications aux méthodes ordinaires; mais il a dû tenir compte de la bonne qualité de l'horlogerie de M. Morel, de son bas prix, et aussi de l'extension considérable que ce fabricant est parvenu à donner à son établissement.

Il décerne une médaille de bronze à M. Morel.

M. M. ANQUETIN, de *Paris (rue Neuve-Saint-Eustache, 43)*, est connu pour sa bonne horlogerie; il a exposé des montres disposées par lui, donnant l'heure du lieu où l'on se trouve et l'heure du méridien de Paris.

Ce résultat est obtenu au moyen d'un petit cadran mobile et noir, placé au milieu du cadran ordinaire, et qu'on fixe en raison de sa longitude. Ce genre de montre devient presque indispensable à ceux qui voyagent.

Le Jury décerne une médaille de bronze à M. Anquetin.

M. E. PIGUET, de *Besançon (Grand'rue, 56)*, avait exposé aussi des montres dites *chemins de fer*, très-bien traitées, et des montres ordinaires que tout indique devoir marcher régulièrement, et qui se recommandent par leur bonne mine et par la modération des prix.

Le Jury a voté une médaille de bronze à ce fabricant, dont l'établissement ne compte encore que quatre ans d'existence.

CITATION.

M. BARTHIER, chanoine, directeur de la maison d'éducation correctionnelle de *Toulouse*, avait envoyé un spécimen de la grosse horlogerie qui se fabrique sous sa direction dans cet établissement pénitentiaire. Le Jury n'a pas cru devoir s'en occuper au point de vue industriel, mais il remercie M. BARTHIER de lui avoir fait connaître ces résultats.

9^e CLASSE. — EMPLOI DE LA CHALEUR, DE LA LUMIÈRE ET DE L'ÉLECTRICITÉ.

58 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Abria, *Président* ; Armengaud, Guiraut, Manès, Mathieu, Ordinaire de Lacolonge, Pellis et Tresca.

Cette classe intéressante à tant de titres a présenté des progrès certains, bien que d'une importance secondaire. Toutefois, les applications de l'électricité à la transmission télégraphique ont offert de très-ingénieuses innovations, d'une portée que l'avenir ne peut manquer de justifier. — Les produits de cette classe ont été divisés en quatre sections, que nous allons parcourir successivement.

Emploi de la chaleur.

DIPLOME D'HONNEUR.

MM. E. THOREL ET C^e, *successeurs de la maison LAURY, à Paris (rue Tronchet, 29)*, ont exposé deux calorifères et un fourneau exécutés avec le soin et le fini qui distinguent les produits de cette maison. Leur cuisine-fourneau du prix de 4,500 fr., destinée aux grands établissements, a dû être retirée avant la clôture de l'Exposition; mais elle avait fixé l'attention des connaisseurs et du public.

MM. Thorel ont ajouté à la fabrication de leur prédécesseur celle des fourneaux économiques, qu'ils entendent aussi très-bien.

Le Jury ne peut que confirmer les distinctions précédemment obtenues par cette maison, en lui donnant un diplôme d'honneur.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. BOUILLON, MULLER ET C^e, *à Paris (rue de Chabrol, 55)*. — Dans le système de blanchissage de MM. Bouillon-Muller et C^e, la dissolution alcaline est reversée sur le linge à différentes reprises à l'aide d'une petite pompe. Ce mode de blanchissage, qui reproduit avec plus d'économie et de promptitude celui habituellement employé par les blanchisseuses, donne de bons résultats et peut être établi sur une grande échelle. Le séchoir est installé dans de bonnes conditions de chauffage et de ventilation.

Cette maison compte de nombreux succès administratifs, et le Jury de Bordeaux croit devoir y joindre son approbation en lui décernant une récompense de deuxième ordre.

MM. CHARLES ET C^e, *à Paris (quai de l'École, 16)*, ont réalisé depuis longtemps, dans des appareils d'une construction simple et commode, l'application du blanchissage à la vapeur aux usages domestiques. Ces appareils sont employés dans beaucoup d'établissements, et de nombreux certificats établissent leur marche sûre et économique. — Les prix de ces appareils sont peu élevés, et en permettent, en même temps qu'ils le recommandent, l'emploi aux ménages médiocrement fortunés. — La récompense accordée aux précédents exposants est encore ici parfaitement méritée.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. L. PRIVAT, de Bordeaux (*passage Sainte-Colombe, 4*), a exposé plusieurs cuisines distillatoires avec four en tôle chauffé par le même feu, d'une bonne construction et d'un emploi très-répandu. — Quelques pompes, un alambic pour la fabrication du rhum de deuxième jet, et le plan d'un appareil à distillation graduée, d'une très-bonne disposition, sont exposés encore par M. Privat, qui soutient dignement la réputation de l'ancienne maison Rousselle et Privat. — Aussi le Jury lui vote-t-il le rappel de la récompense obtenue par cette maison aux précédentes Expositions de la Société Philomathique. Nous avons eu sous les yeux la preuve que les relations de cet atelier tendent à prendre au dehors une extension qui fait l'éloge de ses produits et de ses prix, très-raisonnablement établis.

M. GODIN-LEMAIRE, à Guise (*Aisne*), exposait des appareils de chauffage entièrement en fonte, intéressants par la quantité et la variété des produits : fourneaux de cuisine, cheminées à bois et à coke, calorifères et chaufferettes à bois et à charbon. Les fontes vernies qui recouvrent plusieurs de ces appareils ont été examinées avec intérêt et permettent de les introduire dans les demeures les plus somptueuses. Une médaille d'argent doit récompenser des travaux aussi bien appropriés à leur destination.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. AFFRE AÎNÉ, de Toulouse (*allées Louis-Napoléon, 51*), avait exposé un fourneau de propriétaire du prix de 200 fr.; un fourneau de communauté pour douze cents personnes, avec une disposition de carneaux à deux tirages et maçonnerie en brique réfractaire à l'intérieur; une chaudière pour faire cuire à l'étuvée les racines destinées aux bestiaux; une pompe à double effet complétaient les appareils exposés, dont le travail est en général soigné. Certaines parties des formes ont pu laisser à désirer sous le rapport de l'élégance; mais c'est là une condition bien secondaire dans la construction de ces appareils domestiques. — Le Jury consacre le succès de M. Affre par une médaille de bronze.

M. F. NICOLAIS Fils, de Marseille, avait exposé deux cuisines distillatoires : l'une (comme petit modèle) réduite au cinquième et fabriquée comme celles en usage sur les paquebots de la Méditerranée, compagnie Touache; l'autre de grandeur usuelle. Celle-ci est très-bien conditionnée et présente tous les ustensiles nécessaires aux besoins de l'alimentation à la mer. Le même feu sert à tout simultanément : four à pain, rôtissoires, distillation, marmites, etc. M. Nicolais a avantageusement remplacé la plaque de fer dans le four, sur laquelle repose le pain, par une pierre résistant au feu; il évite ainsi de faire contracter au pain un goût désagréable. — Une récompense de quatrième ordre est votée à ce constructeur.

MM. LOBIS ET BERNARD, à Bordeaux (*rue Sainte-Catherine, 203*), sont d'anciennes connaissances de la Société Philomathique. Cette fois ils avaient exposé deux cuisines de bord avec appareil distillatoire, toutes deux sur le même modèle, comprenant : four sur plaque en fer, chaudières de diverses grandeurs et autres accessoires. L'une d'elles présente des surfaces en cuivre remarquablement polies : c'est un objet de recherche

qui ne peut être maintenu dans cet état à bord des navires du commerce, pour lesquels ces cuisines sont destinées.

L'appareil distillatoire présente cela de particulier, que le tuyau d'alimentation pénètre au bas du réservoir du serpent, de manière à maintenir à la plus basse température les surfaces produisant la condensation. Le bouilleur de cet appareil a un flotteur-manomètre glissant dans un tube élevé de 15 centimètres au-dessus du fond de la chaudière, dont le recouvrement est percé de trous livrant passage à la vapeur lorsque le niveau d'eau est trop bas, et avertissant ainsi le cuisinier de renouveler l'alimentation.

Les appareils pour boissons gazeuses exposés par les mêmes sont : les uns à jeu intermittent, les autres à jeu continu ; ils sont en cuivre étamé, très soignés et bien entendus. — Le Jury a remarqué également leur bassine glacée à double fond chauffée à la vapeur, pour fondre l'acide stéarique, et leur pulvérisateur, employé en médecine pour faire respirer aux malades un air chargé de substances odorantes. Somme toute, cet atelier est en très-grand progrès, et nous avons tout lieu d'espérer de le voir prochainement atteindre à un rang distingué. Le Jury se réserve de le classer définitivement à un prochain concours.

MM. BOUTIER ET Ce, à Lyon (*quai de l'Hôpital, 52*). — L'Exposition de MM. Boutier et Ce comprenait :

1° Un fourneau pour ménage, avec montants en fonte et parois en tôle garnies de briques à l'intérieur ;

2° Des calorifères à coke, à registres progressifs, qui permettent d'envoyer la fumée directement dans la cheminée ou de la laisser circuler plus longtemps dans les conduits, qui sont apparents ;

3° Un *hydro-extracteur* employé dans les teintureries, mis en mouvement par un moulinet à vapeur ;

4° Enfin, un tourne-broche à hélice, mis en mouvement par la chaleur du foyer.

Ces divers appareils pourraient être critiqués dans quelques parties ; mais ils sont en général d'une exécution soignée, et attestent de sérieuses recherches en vue de perfectionner ces produits.

MENTIONS HONORABLES.

M. A. DÉJEAN, de Bordeaux (*rue du Parlement-Sainte-Catherine, 21*), a exposé un calorifère pouvant aller au bois ou à la houille, et qui permet, à l'aide d'un bouilleur établi au milieu des conduits, de chauffer un bain par circulation continue. — Un calorifère de salle à manger, un chauffe-assiettes, une cuisine de restaurateur pour deux cents personnes et une cuisine de ménage bien entendue, complétaient cette intéressante exposition, qui promet pour l'avenir de ce jeune industriel.

M. J. MOUSSEAU, de Bordeaux (*impasse du Petit-Goave, 21*). M. Mousseau exposait des devants de portes de fours de boulangers et de pâtisseries de son invention.

Ces portes sont en fonte ; elles sont à coulisse et bien ajustées ; le manteau est également en fonte ; une quantité assez considérable de registres suivent le travail de cuisson qui est à faire, et servent à régler le tirage. Tout cela paraît bien entendu et mérite d'être mentionné honorablement.

M. E. VANDERBROUCKE, de Paris (*rue de Strasbourg, 14*), a présenté des cuisines

et un appareil à torréfier le café, d'une bonne construction, mais qui pourraient être un peu plus soignés. Ces appareils ont paru mériter néanmoins une mention honorable.

M. A. NAUD, à *Bordeaux (rue du Quai Bourgeois, 55)*, exposait deux cuisines distillatoires; l'une grande, finie dans sa construction, et l'autre de moyenne grandeur, fabrication ordinaire courante.

A bord des navires marchands, l'obstacle à un usage général des cuisines distillatoires vient de la difficulté, pour ne pas dire de l'impossibilité des réparations.

L'on doit tenir compte à M. Naud d'avoir remplacé le serpentin usuellement adopté par un système de huit plateaux à chambre, lesquels, étant en fonte, peuvent être remplacés, en cas d'avarie, par un approvisionnement de réserve.

MM. BARRIER ET LEPAIRE, à *Bordeaux (rue Sainte-Croix, 71)*, ont présenté un modèle d'appareil à double effet pour la concentration du vesou, qui est combiné avec intelligence et atteste une connaissance approfondie des conditions auxquelles il faut nécessairement satisfaire dans ce genre d'opérations; mais ce n'était qu'un modèle, et le Jury s'est fait une loi de ne porter de jugement que sur les produits pratiques.

M. CH. VENANT, d'*Orléans*, exposait des ventilateurs pour tuyaux de cheminée, aérage des écuries, maisons de garde, etc.

Chaque tête mobile du ventilateur est formée de trente-deux ailes qui, d'après les assertions de l'auteur, le rendent sensible à tous les vents. Le ventilateur est porté sur deux pivots et peut tourner très-facilement. Ces appareils sont bien exécutés; leur bon emploi est attesté par de nombreux certificats, émanés d'ingénieurs des chemins de fer. Néanmoins, le Jury ne croit pas devoir aller au-delà d'une mention honorable, vu le peu d'importance du produit.

M. COURRÉGELONGUE JEUNE, à *Bordeaux (rue des Faures, 67)*.— Les appareils exposés par M. Courrégelongue jeune sont destinés, l'un à faire la limonade gazeuse, l'autre à prévenir les explosions de vapeur.

Le premier est très-complet et renferme toutes les parties nécessaires à la préparation de l'acide carbonique et à sa dissolution dans l'eau.

Le second consiste en un flotteur qui agit sur un levier, et celui-ci sur un déclanchement tel que, quand le niveau est trop bas, le mouvement est donné à une chaîne qui agit sur une soupape et fait introduire de l'eau, la pompe agissant constamment.

Ces produits sont également bien soignés et attestent une bonne fabrication courante.

M. M. CLAËS, de *Bordeaux (rue Porte-Dijeaux, 54)*, avait exposé deux cheminées style Louis XV, en tôle repoussée, d'un travail soigné; il exposait aussi à une échelle réduite une cheminée de salle à manger. Quoique ces divers objets n'offrent rien de particulier dans leur construction, ils méritent d'être mentionnés honorablement pour leur bonne exécution.

CITATIONS.

MM. HALLEY ET Ce, de *Paris (rue d'Angoulême-du-Temple, 56)*, ont exposé un calorifère à air chaud, en fonte, d'après le système de M. Chaussenot, dont ils sont concessionnaires. Le silence gardé à l'égard de MM. Halley dans le programme des

récompenses ne provient pas de ce que la confection de leur appareil ait paru défectueuse au Jury; mais celui-ci ne pouvait, à raison du peu d'importance de leur exposition, que donner à ces fabricants une récompense inférieure à leur mérite industriel. Il a préféré se borner à une citation explicative au rapport général.

MM. ROLLAND ET C^e, de *La Rochefoucauld (Charente)*, cessionnaires du brevet O. Gueriké, pour brûler la fumée des foyers des générateurs, exposaient un spécimen à échelle réduite de ce système.

Ce système consiste à diviser la grille longitudinalement en deux foyers, à placer sous chaque partie une voûte demi-cylindrique; chaque voûte est percée d'ouvertures sur les côtés, qui amènent d'un côté de l'air froid de l'extérieur, et de l'autre de l'air tantôt chargé de gaz non brûlés dans la partie où le foyer a été chargé à nouveau, et de l'autre de l'air chaud pour brûler la fumée.

On charge alternativement chaque foyer. Les résultats espérés sont de 20 p. 100 d'économie, mais aucuns chiffres certains n'ont été fournis. Le système est d'ailleurs rationnel. Le Jury n'avait aucune décision à prendre vis-à-vis de cessionnaires.

Emploi ou production de la lumière.

Appareils d'éclairage.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. J.-L. HADROT JEUNE ET C^e, à *Paris (rue Martel, 6)*. — Les lampes exposées par cette maison appartiennent au système modérateur; elles sont d'une bonne fabrication; la lumière en est très-constante. La dépense s'est élevée à 36 grammes par heure pour une mèche de 18 à 19 millimètres de diamètre, comme du reste dans la plupart des lampes essayées.

L'importance des ateliers de M. Hadrot est considérable et leur réputation justement méritée.

M. BONNET, contre-maitre de cette maison et Bordelais d'origine, a été, sur la demande de ses patrons, jugé digne d'une mention honorable.

M. BLAZY-JALLIFFIER, à *Paris (rue Galande, 31)*. — Les nombreux appareils d'éclairage à réflecteur exposés par M. Blazy-Jalliffier, et qui sont presque tous destinés au service des chemins de fer ou des phares, sont construits avec un soin remarquable et justifient les honorables distinctions accordées à cet industriel à l'Exposition de 1855 et à celle de la Société Philomathique. Rien de plus varié et de mieux combiné que ces différents systèmes d'éclairage, et on comprend à leur inspection l'immense débouché que les chemins de fer ont ouvert à la lampisterie. M. Blazy-Jalliffier est entré le premier dans cette spécialité, qui ne peut manquer de lui être très-profitable.

Le Jury a décerné une mention honorable à M. Alph. LEROUX, employé dans cette maison depuis vingt ans.

M. HUBERT FILS, à *Paris (rue de Thorigny, 4)*. — Les lustres et appareils pour le gaz, imitation bronze, de M. Hubert, sont connus depuis longtemps, et ceux qui ont été envoyés à l'Exposition soutenaient la réputation méritée dont jouit cette maison. Le Jury de Bordeaux est heureux de la consacrer par une médaille d'argent.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. C. RENAULT, à Bordeaux (rue Dauphine, 12), a présenté une nombreuse série d'appareils relatifs à l'éclairage au moyen de l'alcool dénaturé par sa distillation avec l'essence de térébenthine, et plusieurs échantillons des produits de sa fabrication ordinaire.

Cette industrie, intéressante à plus d'un titre, et qui offre un débouché aux produits des Landes, prend une extension toujours croissante. De 140 hectolitres d'alcool employés par M. Renault en 1851, la consommation s'élevait à 212 en 1858, et à 236 pour les neuf premiers mois de 1859.

Si l'extrême combustibilité du liquide employé et son odeur aussi peut-être sont jusqu'à un certain point des obstacles à son emploi pour l'éclairage des appartements, ces inconvénients disparaissent en très-grande partie lorsqu'il s'agit de l'éclairage des villes, des chantiers de construction, etc. Nous ne doutons pas qu'en continuant de suivre la marche régulière et sagement progressive qu'il a adoptée, M. Renault ne parvienne à donner un plus grand développement à son industrie.

La lumière du gazogène est vive, constante, parfaitement régulière dans une lampe munie d'une cheminée en verre. Une lampe à sept jets a dépensé par heure 59³/₁₀ de gazogène, ce qui, au prix de 1 fr. 20 les 820 grammes, entraîne une dépense de 8 c. 6/10. La lumière était notablement supérieure à celle d'une bonne lampe à modérateur dépensant 35 grammes d'huile à l'heure (environ 15 c.).

La persévérance que M. Renault a apportée à développer cette industrie, serait à elle seule un titre suffisant à la bienveillance du Jury. Mais ce n'est que justice que de constater les succès incessants de cet exposant par une médaille de bronze.

MENTIONS HONORABLES.

MM. HARDON ET CHRÉTIEN FILS, à Paris (rue de la Cerisaie, 41). — Les lampes envoyées par MM. Hardon et Chrétien sont du système modérateur, mais à verre droit. Le mécanisme en est bon. Leur dépense par heure est sensiblement égale à celle des lampes modérateur ordinaires; mais la lumière est inférieure et un peu jaune. La suppression du coude ne paraît pas avantageuse; elle nuit à l'arrivée de l'air sur la flamme, et nous croyons qu'elle sera abandonnée. Le Jury décerne donc une mention honorable à MM. Hardon et Chrétien, non à cause des modifications qu'ils ont apportées au système ordinaire, mais à cause de la bonne construction de leurs lampes et de l'importance de leur fabrication.

M. B. BÉGORRY, à Bordeaux (rue du Loup, 15). — Les lampes présentées par M. Bégorry, et destinées à l'éclairage au moyen de l'huile de schiste, sont d'une bonne construction; la lumière obtenue est très-vive et économique.

Le développement de cette industrie dépend de celui que prendra lui-même l'éclairage au moyen des produits de la distillation du schiste; c'est une question que l'avenir seul décidera. Jusqu'à ce moment, l'odeur que répand ce liquide, même à froid, paraît avoir mis obstacle à l'extension de son usage.

M. F. BOULANGER, à Paris (rue du Faubourg-Saint-Denis, 142). — Les lampes de M. Boulanger sont disposées de manière à pouvoir être démontées et nettoyées dans l'intérieur sans qu'il soit nécessaire de recourir à l'intervention d'un ouvrier spécial;

elles peuvent donc être utilement employées, quoique cette opération exige du soin et un peu d'habitude et puisse à la longue entraîner des inconvénients. Leur construction ne laisse rien à désirer. La dépense a été de 38 grammes à l'heure pour une mèche de 19 millimètres de diamètre. Leur bon marché est remarquable. Industrie naissante d'ailleurs et qu'il est bien d'encourager.

M. P. DESCOLE, à Paris (*rue Saint-Louis, 72*). — L'exposition de M. Descole comprenait des lampes, des lustres, des suspensions et des bronzes d'art. Tous ces appareils étaient bien soignés dans leur construction, d'un fort bon goût et très-propres à la décoration des appartements. Les lampes sont exécutées avec soin; le mécanisme en est bon. L'une d'elles, du diamètre de 23 millimètres, a dépensé 41 grammes à l'heure, près de 16 c.

M. P. JAMET, de Bordeaux (*rue Porte-Dijeaux, 87*), exposait un lustre pour l'éclairage au gaz, doré à l'or moulu, du prix de 1,000 fr. Cet appareil dépasse évidemment les bornes d'une fabrication courante; aussi M. Jamet l'a-t-il présenté comme un exemple de difficultés de fabrication heureusement surmontées. En lui décernant une mention honorable, le Jury a voulu récompenser la persévérance et le talent d'exécution dont M. Jamet a fait preuve.

M. CH. BOUILLY, à Bordeaux (*rue Sainte-Catherine, 135*), travaille depuis une année seulement, et construit des appareils pour l'éclairage et le chauffage au gaz, qui ont paru au Jury dignes au moins d'un encouragement.

M. P. GOELZER, de Paris (*rue du Faubourg-Saint-Martin, 113*), avait envoyé une série d'appareils pour l'éclairage au gaz, et en particulier un lustre à chaînes creuses. Ces appareils sont d'une bonne construction; mais ce dernier a nécessairement des formes un peu lourdes que M. Goelzer devrait s'attacher à faire disparaître.

M. G. GRUET, à Bordeaux (*rue Sainte-Colombe, 2*). — La lampe économique de M. Gruet ne consomme pas plus d'huile par heure à égalité de lumière que les bonnes lampes (système modérateur); elle en dépense même un peu moins, environ 1 c. 1/2 par heure pour une lumière équivalente à celle d'une bonne bougie. Le prix en est peu élevé. Elle peut rendre d'utiles services dans les ménages. Son chargement exige une certaine habitude de main que tout le monde ne sait pas acquérir.

Bougies. — Stéarins.

Les bougies envoyées à l'Exposition se placent à peu près sur la même ligne, soit pour le point de fusion, qui a varié de 55° à 57°4, soit pour la dépense par heure et la quantité de lumière produite. La dépense par heure a été comprise entre 8^{gr}2 et 10^{gr}0. La lumière développée a varié d'un dixième environ des plus faibles aux plus fortes. Cependant, certaines de ces bougies ont été trouvées, sous ce rapport, notablement inférieures à celles des autres concurrents, même en tenant compte de leur moindre consommation. Le Jury a donc dû classer ces exposants surtout d'après l'importance de la fabrication.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. ROUSSILLE FRÈRES, à *Jurançon, près Pau*, joignent à leur fabrication de bougies celle de la stéarine, du savon et d'un certain nombre de produits chimiques. Leur industrie est ancienne et marche toujours dans une bonne voie. Déjà la Société Philomathique leur a donné des récompenses auxquelles elle croit juste d'ajouter aujourd'hui une médaille d'argent.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. GAILLARD FRÈRES, de *Paris (rue de la Verrerie, 77)*, ont soumis au Jury de la stéarine d'excellente qualité. Leur fabrication est considérable et mérite d'être signalée à l'attention publique.

MÉDAILLE DE BRONZE.

MM. MALLET FILS ET C^e, de *Bordeaux (rue Fondaudège, 183)*, achètent, ainsi du reste que les fabricants qui suivent, les acides gras, et fabriquent pour près d'un million de produits. Deux usines, l'une en ville et l'autre au Bouscat, sont sans cesse tenues en activité.

MENTIONS HONORABLES.

MM. COL FILS ET C^e, de *Casteljaloux*, dirigent un établissement qui date de plus de trente ans et fabriquent des bougies qui consomment moins que les autres, ce qui peut être un avantage dans certains cas, pourvu qu'il ne soit pas obtenu aux dépens de la quantité de lumière. Les cierges envoyés par cette maison sont d'une bonne fabrication.

M. J. VIDAL, à *Caunes (Aude)*. — La fabrication de M. Vidal est importante; ses produits sont de bonne qualité. Ils consistent en cierges façonnés.

MM. SALIÈRES FRÈRES, à *Bordeaux (rue Bouquière, 44)*. — La fabrique de MM. Salières livre au commerce de bons produits, et ne pourra que prendre de l'extension si elle continue à marcher dans la même voie.

M. CAUSSEMILLE JEUNE, de *Marseille (boulevard de la Gare, 12)*, avait envoyé des allumettes-bougies. La fabrique qu'il exploite à Marseille exporte chaque année pour 300,000 fr. au moins de produits. Un encouragement est dû à cette utile industrie.

CITATIONS.

MM. LACOMBE FRÈRES, à *Libourne (Gironde)*, fabriquent aussi de la bougie stéarique de très-belle qualité; mais le Jury a pensé que leurs produits en liqueurs et fruits confits leur assigneraient un rang plus élevé dans l'échelle des récompenses, et il les a réservés pour la 11^e Classe.

M. LASSERRE, de *Bordeaux (route de Bayonne, 11)*, avait envoyé un échantillon de

chandelles faites avec du suif épuré et durci par un procédé chimique; mais ce produit n'étant pas encore arrivé à l'état de fabrication courante, le Jury n'a pas cru devoir le classer.

M. CUSINBERCHE Fils, fondateur de la Compagnie des bougies de Clichy, a voulu soumettre au Jury, en fin d'Exposition, de très-élégants produits destinés à l'ornement plutôt qu'à l'éclairage des appartements; ce sont des bougies stéariques de fort belle qualité, décorées de dessins et de peintures qui en font des objets précieux. L'heure tardive à laquelle cet exposant s'est présenté n'a pas permis de faire droit à sa requête. En regard des mérites incontestables des bougies de Clichy, le Jury eût tenu compte aussi du prix élevé qu'elles atteignent à cause de leur ornementation; il se fût demandé peut-être si ces fines peintures dont on les pare pour en faire des objets de luxe, étaient bien à leur place sur des produits dont l'emploi rend la durée si courte. Admettant le principe de cet éclairage de luxe, le Jury n'eût pu qu'engager l'exposant à chercher un procédé mécanique de décoration moins dispendieux que l'ornementation à la main.

Constatons néanmoins que cette idée a donné naissance depuis à une industrie nouvelle : la décoration des bougies au moyen de petites appliques en métal mobile, et pouvant servir plusieurs fois.

Emploi de l'électricité et de la lumière.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. G. MARQFOY, *Ingénieur attaché aux chemins de fer du Midi*, avait exposé un appareil qui a pour objet de composer et de transmettre rapidement les dépêches télégraphiques dans le système Morse. Il serait difficile d'en donner la description sans entrer dans des détails que ne comporte pas un rapport succinct; mais il est savamment conçu, et construit avec une très-grande précision. Quoiqu'il ait été encore peu essayé dans la pratique journalière, ses dispositions sont des plus ingénieuses; elles attestent dans l'inventeur une connaissance peu ordinaire de tout ce qui se rapporte à la télégraphie, et paraissent des plus propres à la transmission rapide des dépêches électriques.

L'exposition de M. Marqfoy comprenait encore les divers appareils qu'il a inventés pour assurer, par les procédés télégraphiques, la marche des trains sur les chemins de fer. Ils ont pour objet :

- 1^o D'éviter la rencontre des trains marchant dans le même sens ou en sens opposé sur les chemins à une seule voie;
- 2^o D'empêcher la même rencontre dans le cas d'une direction de même sens sur les chemins à voie double;
- 3^o D'éviter les erreurs d'aiguilles;
- 4^o De manœuvrer à distance et d'une manière sûre les disques indicateurs placés à l'entrée des gares.

Plusieurs de ces appareils ont déjà reçu la sanction de la pratique et ont fonctionné sur le chemin du Midi; leur prix n'est pas un obstacle à leur établissement sur les voies ferrées, et il n'est pas douteux qu'ils peuvent y rendre de très-grands services.

Le Jury de l'Exposition de Bordeaux, au moment de décerner à M. Marqfoy la plus haute distinction, a pensé qu'un esprit aussi ingénieux lui fournirait prochainement

l'occasion de constater de nouvelles et utiles recherches, et il a voulu se réserver la possibilité d'y attacher une récompense. M. Marqfoy est jeune, et n'a dit encore que son premier mot.

M. JAMIN, à Paris (*rue Chapon, 14*), avait présenté à l'Exposition ses appareils photographiques avec objectif à cône centralisateur. Les chambres obscures que ce constructeur fournit aux photographes sont connues et appréciées depuis longtemps; leur prix est modéré, eu égard à leur bonté et aux services qu'elles peuvent rendre. Les épreuves placées à côté des objectifs étaient remarquables par leur grandeur et leur bonne exécution. — Le Jury ne saurait hésiter à décerner une de ses plus hautes récompenses à une industrie aussi intéressante et dirigée avec tant d'intelligence.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. DIGNEY FRÈRES ET C^o, de Paris (*rue des Poitevins, 8*), avaient envoyé leur télégraphe système Morse, qui permet de rendre parfaitement visibles, à l'aide d'une encre oléique, les points et les traits qui constituent la dépêche. La modification très-simple qu'ils ont apportée aux appareils imaginés avant eux a donné une solution du problème tellement satisfaisante, qu'elle a passé immédiatement dans la pratique.

À côté, se trouvait un télégraphe de leur invention, propre à imprimer les dépêches en lettres ordinaires. Cet instrument, assez compliqué, mais fonctionnant néanmoins très-bien, ne pourrait guère être compris sans une description détaillée, accompagnée de figures. Nous sommes obligé de nous borner à ce peu de mots.

L'exposition de MM. Digney présentait encore deux appareils ayant pour but de découper les dépêches dans le système Morse, et, par suite, de permettre la transmission d'un plus grand nombre de dépêches, sans toucher au réseau actuellement existant. Ces appareils marchent très-bien; mais ils sont encore à l'état d'essai, et attendent la sanction de l'expérience.

Le Jury, considérant que l'établissement de MM. Digney ne date que d'un petit nombre d'années, leur accorde une médaille d'argent; mais, à ses yeux, cette récompense n'est que le prélude de celles bien plus élevées qu'ils obtiendront certainement dans les Expositions futures.

M. A. GAIFFE, à Paris (*rue de Savoie, 4*). — Cette maison, installée seulement en 1856, a exposé un certain nombre d'instruments de physique destinés à l'enseignement ou aux recherches de précision et plusieurs appareils électro-médicaux. La construction de tous les objets exposés est parfaitement soignée; plusieurs des instruments essayés ont été reconnus exacts. Que M. Gaiffe continue de marcher dans la même voie, de se tenir au courant des progrès de la science, et nous osons lui prédire une place des plus honorables parmi les constructeurs d'instruments. — Le Jury bordelais applaudit à ses premiers pas.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. P.-D. PRUD'HOMME, de Paris (*rue Saint-Martin, 2*), exposait des sonneries électriques d'une construction simple et bien soignée. Ses tableaux indicateurs mus par l'électricité sont très-exacts, et répondent à un besoin domestique incontestable. Cet exposant a su donner à sa spécialité une importance dont la vogue lui tient déjà un très-grand compte.

MENTIONS HONORABLES.

M. A. CAUMONT, à Paris (*rue Richelieu, 34*). — Les appareils de M. Caumont sont d'une bonne exécution; ses télégraphes aussi, quoique laissant un peu à désirer pour le fini du travail. — Le Jury a remarqué surtout son *refouloir* électrique, destiné à ouvrir les portes cochères au moyen de l'électricité.

M. A.-J. CALLAUD, à Nantes. — Les éléments de M. Callaud, avec suppression du vase poreux, peuvent exercer une grande influence sur la vulgarisation des piles galvaniques. Ils sont déjà très-répandus, et paraissent d'un bon service. Ce perfectionnement, quoiqu'il ne puisse être encore jugé d'une manière définitive, est digne d'éloges et d'encouragement.

M. C. DUBOS, à Bordeaux (*rue Sainte-Catherine, 168*), est très au courant de tout ce qui concerne les applications de l'électricité. Son système de fermeture des piles Bunsen est bien entendu. Ses moteurs fonctionnent exactement; le rendement n'a pu en être mesuré. — Des encouragements sont dus à cet esprit chercheur.

Parvenu à ce point de notre travail, nous avons dû, sur la recommandation du Comité d'Administration de la Société Philomathique, traiter la suite du Rapport général d'une manière encore plus sommaire.

10^e CLASSE. — ARTS CHIMIQUES.

122 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Barreswil, *Président*; Arnozan, Aubac, Barbet, Baudrimont, Bazin, Borchard, Chaumel, Fauré et Lafargue.

Les arts chimiques étaient largement représentés à l'Exposition de Bordeaux. Des produits nombreux et intéressants permettaient de juger des progrès réalisés par les principales industries de ce groupe. L'examen de ces diverses industries nous a nécessairement conduit à établir plusieurs sous-divisions, dont nous nous sommes efforcé de réduire le nombre.

Produits chimiques.

MÉDAILLE D'OR.

MM. TISSIER AÎNÉ ET FILS, *usine du Conquet (Finistère)*. — L'usine du Conquet est fondée depuis 1830. Ses travaux consistent principalement à recueillir les varechs que la mer rejette sur ses bords et à extraire de leurs cendres divers sels, tels que chlorures et sulfates iodiques et potassiques, ainsi que de l'iode et du brome. A force de travaux et de recherches industrielles, M. Tissier est parvenu à livrer ces derniers produits à des prix très-inférieurs à ceux auxquels on les vendait antérieurement à sa fabrication. Il a pu ainsi rendre un grand service à la médecine, qui emploie l'iode, et à la

photographie, qui fait usage du brome. — L'importance de cet établissement, qui fait vivre plus de deux cents familles, et l'excellence de ses produits, lui assurent une récompense de premier ordre.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. MERLE ET C^e, à Alais (Gard), *Compagnie des produits chimiques d'Alais et de la Camargue*. — Cette Compagnie exploite des salines dans la Camargue, qui est le delta du Rhône. Les sels provenant de ces salines sont transportés à Alais, et là ils subissent les opérations ordinaires pour être transformés en sels de soude. L'acide sulfurique employé pour cette opération est obtenu par la combustion du pyrite de fer, qui existe en grande abondance dans cette localité; le combustible minéral y est d'ailleurs à très-bas prix.

Les produits exposés sont du sulfate de soude, des cristaux de soude (carbonate), le même produit desséché, du chlorure de chaux et des sels de soude marquant 90° à l'aréomètre de Descroizelles. Ce haut degré n'a pu être atteint d'une manière régulière, continue et véritablement industrielle que par M. Merle, et c'est le signe d'un véritable progrès pour l'industrie de la soude.

En outre, l'importance des opérations de la Société dirigée par M. Merle, qui opère avec un capital de quatre millions de francs, désigne cet exposant pour une récompense élevée.

MM. COIGNET PÈRE ET FILS ET C^e, de Lyon, ont exposé divers produits intéressants, parmi lesquels on remarquait le phosphore rouge amorphe fondu ou en poudre. Ce produit, difficile à obtenir, même dans un laboratoire de chimie, et à la fabrication duquel on dit que l'on a dû renoncer, est fabriqué par eux avec sûreté et en quantité très-considérable. Le phosphore amorphe peut remplacer le phosphore ordinaire dans la fabrication des allumettes, et n'en a pas les inconvénients; il mérite les plus hauts encouragements.

MM. Coignet père et fils fabriquent encore de la gélatine et de la colle d'histose d'une belle qualité. Ils font aussi du noir animal avec des os dont une partie de la gélatine a été extraite par l'eau dans une chaudière autoclave. Ils prétendent que ce noir est aussi bon que celui fabriqué avec les os non altérés et qu'il est aussi riche en carbone. C'est une assertion que le Jury n'a pu vérifier expérimentalement; mais il sait que leur noir se vend facilement à Paris.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. COIGNET FRÈRES ET C^e, à Paris et à Lyon. — Ces industriels font des allumettes qui ne recèlent point une seule parcelle de phosphore et qui ne s'enflamment que lorsqu'on les frotte sur un papier rugueux recouvert de phosphore amorphe.

Cette industrie prévient une foule d'inconvénients attachés à la fabrication et à l'emploi des allumettes phosphoriques ordinaires, inconvénients qui consistent dans l'altération des os maxillaires des individus qui fabriquent les allumettes ordinaires et qui sont sans cesse exposés à la vapeur du phosphore transparent, et dans les empoisonnements et les incendies, auxquels ces allumettes donnent lieu beaucoup trop fréquemment.

Utilisant l'idée ingénieuse du suédois Landstrone, MM. Coignet frères sont parvenus à appliquer ce procédé à l'allumette-bougie, ce qui est un véritable perfectionnement.

ment. Le Jury leur doit compte des services réels qu'ils rendent ainsi à la sécurité publique.

MM. MAUREL ET PROM, à *Bordeaux*. — L'usine fondée par MM. Maurel et Prom est aussi remarquable par son ensemble que par les soins apportés à la fabrication des produits qui en sortent, consistant en huiles et savons. L'importance des machines qu'elle emploie a déjà été l'objet d'un rapport de la part de la section de mécanique. Le plus grand ordre règne dans cet établissement, qui opère sur une grande échelle et ne pourra que faciliter et augmenter les opérations commerciales de Bordeaux. Les huiles sont extraites de graines venues du Sénégal. — Une récompense élevée est due à cette honorable maison, qui a su acclimater dans notre ville une grande industrie de plus.

M. L. FAURE, à *Lille*, fabrique depuis 1819 le blanc de céruse sur une large échelle. L'importance de cet établissement et l'excellence de ses produits ne sauraient être contestées, et si cette industrie a encore contre elle les dangers qu'elle fait courir à la santé des ouvriers, on ne peut se dispenser de reconnaître que l'exposant a affranchi notre pays du tribut qu'il payait à l'étranger pour la fourniture des céruses. — Le Jury, tout en faisant des vœux pour que les procédés de fabrication s'améliorent, vote une médaille d'argent à M. Faure.

MM. FOURNET ET COUTANCEAU, à *Bordeaux (cours de l'Impératrice)*. — M. Fournet est sans aucun doute celui qui a fait le plus d'efforts pour introduire la fabrication des produits chimiques dans Bordeaux. Associé avec MM. Laurent et Magonty, il a d'abord fondé une fabrique de sulfate de cuivre par un procédé spécial, qui depuis a été par lui installé dans l'hôtel des Monnaies. Plus tard, il a pris la suite d'une usine qui fabriquait du sulfate d'ammoniaque avec les eaux du gaz. Plus récemment, il s'est associé avec M. Coutanceau pour fonder une fabrique d'acide sulfurique, qui devait être la base d'opérations plus importantes. Aussi, réunissant les produits de ces deux usines, a-t-il réussi à fabriquer de l'alun qui soutient une concurrence digne d'intérêt avec les produits des principales usines de France. M. Fournet fait encore l'acide tartrique, l'acide azotique, le sulfate d'alumine, le sulfate de soude, le sulfate de zinc, le sulfate de cuivre et la chaux vive pour les constructions et l'agriculture.

Les connaissances scientifiques et industrielles de M. Fournet, sa persistance, sa ténacité, les heureux résultats qui doivent en découler pour la prospérité de Bordeaux, nous le font classer au premier rang de nos industriels, et le Jury n'hésiterait pas à lui décerner une médaille d'or si son dernier établissement avait parcouru déjà une plus longue carrière.

Le contre-maitre de cette fabrique, M. COSTE (Jacques), a été jugé digne d'une mention honorable.

MÉDAILLES DE BRONZE.

MM. J. THOMAS ET Co, à *Argenteuil (Seine-et-Oise)*, avaient exposé du sulfate de quinine et plusieurs autres articles de chimie organique fort bien préparés. Cette utile industrie mérite d'être encouragée.

MM. J. LAURENT ET CASTHELAZ, de *Paris (rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie, 19)*, avaient envoyé une collection très-étendue des produits employés par la photographie.

On remarquait parmi eux l'iodure de cadmium et les fluorures de zinc et de potassium. Il y avait, en outre, des alcaloïdes, tels que la cinchonine, la brucine, la strychnine et quelques-uns des sels auxquels ces bases donnent naissance. Ils ont aussi exposé quelques produits pharmaceutiques, tels que le kermès et le citrate de fer, et de plus de la benzine et de la nitro-benzine.

Tous ces produits étaient bien préparés.

MM. DUCASSE FRÈRES ET C^e, à Bordeaux (*rue Sainte-Colombe, 4 et 6*). — La fabrication des cristaux de tartre est une industrie locale qui mérite d'être encouragée.

L'effilochage ou la trituration des bois de teinture a aussi une importance considérable pour une ville qui fait un commerce direct avec les pays d'où viennent ces bois. A ces divers titres, MM. Ducasse frères et C^e méritent une médaille de bronze.

MM. CH. CAMUS ET C^e, *gare d'Ivry, près Paris*. — Les produits exposés par cette maison proviennent en grande partie de la distillation du bois. On y trouve de l'esprit de bois, de l'acide acétique et divers acétates, tels que ceux de plomb et de cuivre (sel de saturne, verdet et vert-de-gris). Le reste comprend du vert de Schweinfurt, de l'acide oxalique, du sel d'oseille et du chlorate de potasse, et le tout atteste une bonne fabrication courante.

M. CASTERA-LADEVÈZE, à Bordeaux (*rue Saint-Fort, 58*). — M. Castera-Ladevèze a exposé une poudre propre à polir les métaux et diverses autres matières. Cette poudre, nouvelle pour cet usage, a été employée dans Bordeaux par divers fabricants, qui en sont satisfaits. Selon eux, elle abrège le travail et donne un beau poli.

Il résulte d'expériences que nous avons entreprises, que la poudre de M. Castera donne promptement un très-beau poli aux métaux tels que l'or et l'argent, sans qu'ils aient été doucis. Elle use et polit en même temps l'acier de la manière la plus remarquable, et fait par cela même exception aux matières connues et employées pour cet usage jusqu'à ce jour. Elle polit très-bien le verre et même le cristal de roche.

Cette poudre, qui doit apporter une grande économie dans le travail des métaux, méritera une récompense plus élevée quand la pratique en aura consacré l'usage.

MENTIONS HONORABLES.

M. EM. MALIVERNET, de la Guillotière-Lyon (*rue Sainte-Anne*), a exposé des cristaux d'alun à divers degrés de purification.

L'alun ayant subi trois purifications est coté à un prix assez élevé pour que l'on puisse en inférer que le procédé suivi pour l'obtenir est dispendieux et qu'il serait susceptible de recevoir des améliorations.

Les aluns purifiés sont en beaux octaèdres, possédant une grande limpidité; mais, comme cela vient d'être dit, il est regrettable que le prix en soit trop élevé.

M. J. BLÉTERY, à Bordeaux (*rue des Terres-de-Bordes, 115*). — Les produits exposés par M. Blétéry sont des os carbonisés, du noir en grains et du noir en poudre tel qu'on l'emploie dans les raffineries de Bordeaux.

M. Blétéry a aussi exposé des engrais auxquels il a donné les noms de *noir résidu de raffinerie*, de *noir mélangé* et de *petit noir*. Ils devront être l'objet d'expériences que ne peut entreprendre un Jury d'Exposition.

La fabrication de M. Blétéry est soignée.

MM. J.-L. AUMÉRAS ET C^e, de Nîmes, avaient exposé du savon d'huile de grain et de coco. Ce savon est blanc et sans odeur, ce qui est remarquable lorsque l'on fait emploi de cette dernière huile; il paraît très-propre aux usages de la toilette, et pourrait même servir pour le blanchissage du linge.

M. GUIRAUT, de Bordeaux (quai de Bacalan, 38), est toujours le consciencieux fabricant de cendres gravelées que la Société Philomathique connaît depuis longtemps, et qu'elle est toujours heureuse de complimenter.

M. LE BARON RIGNON, de Briscous (Basses-Pyrénées), a exposé du sel ignigène (chlorure sodique) provenant de l'évaporation par le feu de dissolutions salines. Les échantillons envoyés sont irréprochables.

MM. A. RENOARD ET C^e, à Paris, à Montpellier et à Aix, — *Compagnie des salines du Midi*. — Cette Société exploite vingt-deux salines par l'évaporation de l'eau de la mer, sur les bords de la Méditerranée, et produit environ 130,000 tonneaux de sel (chlorure sodique) par an. Les échantillons envoyés étaient très-satisfaisants.

M. P. METGÉ, à Fendeille, près Castelnaudary. — Les allumettes de ce fabricant sont au phosphore amorphe, à l'exclusion du phosphore blanc. S'appuyant sur les considérations de sécurité publique que nous avons fait valoir en faveur de MM. Coignet, le Jury a décerné une mention honorable à M. Metgé.

MM. MONTAURIOL ET C^e, à Bordeaux (quai de la Monnaie, 6), fabriquent des graisses végétales et animales qui peuvent être, vu la modération des prix, très-utilement employées pour faciliter le mouvement des machines.

MM. L. ET A. GOURSEAU FILS FRÈRES, à Pessac et à Bègles (près Bordeaux), fabriquent aussi des graisses à rouages pour wagons et voitures, dont les prix nous ont paru peu élevés.

M. JEAN VIGNES FILS AÎNÉ, de Loupiac (Gironde), avait envoyé un échantillon de cendres gravelées très-satisfaisant, et qui atteste une bonne fabrication.

M. LE DOCTEUR A. SICARD, de Marseille (rue d'Arcole, 4), avait soumis au Jury d'intéressants résultats obtenus par lui en traitant le sorgho dit *canne à sucre de la Chine*. C'est ainsi que, dans un tableau, il a présenté comme extraits de cette plante, non-seulement de l'alcool, du sucre, de la fécule, de la pâte d'Italie, du papier, mais encore des principes colorants très-divers et des teintures obtenues à l'aide de ces principes. Bien que n'ayant aucun caractère industriel, ces travaux méritent une mention honorable.

CITATIONS.

MM. PRITCHARD ET MONNERON, de Persan-Beaumont (Seine-et-Oise), fabriquent des huiles et des graisses pour machines qui sont adoptées par un grand nombre d'administrations.

MM. ROUSSILLE FRÈRES, à Jurançon, près Pau, fabriquent de l'acide sulfurique et

des acides gras qui ajoutent à l'importance que le Jury a déjà reconnue à cette maison (page 141).

M. ÉDOUARD BERTRAND, à Montpellier (*rue Saint-Benoît, 48*). — Les produits exposés sont du verdet en boule qui nous a paru être fabriqué avec soin.

M. J.-A. RAYNAL, à Narbonne, avait envoyé aussi du verdet dont la pureté n'a pu être vérifiée.

M. J.-J. AUBRESPY-LAUTIER, de Montagnac (*Hérault*), nous a soumis du soufre trituré de 2^e qualité, que le Jury aurait loué volontiers si ce produit n'était, précisément à cause de sa beauté, un moyen de falsifier la fleur de soufre.

Couleurs.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. LANGE-DESMOULIN, à Paris (*rue du Roi-de-Sicile, 54*). — Cette maison est une des premières de Paris pour la fabrication des couleurs fines. Sa fondation remonte à l'année 1829, et déjà plusieurs récompenses lui ont été décernées dans les Expositions. Les échantillons très-variés envoyés par cette fabrique étaient très-satisfaisants.

MM. DESCHAMPS FRÈRES, à Vieux-Jean-d'Heurs, par Soudrupt (*Meuse*). — Cette fabrique, qui n'a encore que deux années d'existence, a exposé cinq échantillons de bleus d'outre-mer, dont la finesse et l'éclat sont dignes de remarque.

L'usine paraît être installée sur une échelle importante. — Le Jury croit devoir faire observer, à l'occasion du succès de cet établissement, ce que peut l'union des facultés dans les membres d'une même famille, car les chefs de la maison sont tous frères.

MÉDAILLES DE BRONZE.

MM. DURET AÎNÉ ET BOURGEOIS, à Vaugirard, près Paris (*rue Saint-Fiacre, 27*). — La pensée des exposants d'avoir composé, pour l'usage des enfants, des couleurs sans poison, est d'une haute prévoyance, et sa réalisation, telle qu'elle a été démontrée à la faveur des tablettes déposées dans les salles de l'Exposition, est un fait qu'on ne saurait trop faire connaître. L'emploi de ces produits ne devrait-il pas être prescrit par l'administration?

Les exposants ont eu déjà plusieurs médailles pour les progrès qu'ils ont fait faire à l'hygiène publique.

MM. DE BEAUSOBRE ET CADOT, à Lyon (*place Impériale, 51*), ont exposé des couleurs et vernis d'une bonne fabrication. — Cette maison possède de l'importance et a vu son exposition couronnée à Paris. — Rien de plus joli et de mieux compris que les échantillons envoyés à Bordeaux.

M. CH. HARDY, à Charonne, près Paris (*route de Montreuil, 172*), successeur de M. MILORI, qui a donné son nom à une certaine qualité de couleurs vertes destinées à remplacer les verts arsénieux, si dangereux pour l'hygiène publique. M. Hardy

maintient la réputation de la maison qu'il a acquise. Il fabrique aussi d'autres couleurs très-recommandables.

MENTION HONORABLE.

M^{me} V^e COQUIN, à Paris (*rue du Faubourg-Saint-Denis, 80*). — Les produits remis à l'Exposition donnent la preuve que cette maison, qui a vingt-sept années d'existence, se maintient dans des traditions de premier ordre. Le broyage du noir et des couleurs et la fabrication des encres et vernis constituent sa spécialité.

Colles fortes et gélatines.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. RIESS, de Dieuze (*Meurthe*), a exposé des gélatines d'une très-grande pureté, et qui ont déjà valu à l'exposant une médaille de 1^{re} classe en 1855.

L'importance de cette maison ne saurait être mise en doute; elle occupe quatre-vingts ouvriers.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. HENRI BOCQUET ET C^e, à Sotteville-les-Rouen. — Maison d'une haute importance. Ses gélatines sont très-fines; elles offrent des couleurs variées, et sont généralement demandées dans le commerce. — Un très-grand nombre de récompenses lui ont déjà été décernées.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. E. BOURDON, de Château-Renault (*Indre-et-Loire*), avait envoyé des échantillons de leurs colles fortes, produits remarquables par leur perfection. Cette maison, tout à fait récente, est déjà d'une importance de premier ordre.

M^{me} V^e CHAPUIS ET FILS, d'Annonay (*Ardèche*), exposait aussi en colles fortes et gélatines des produits d'une excellente qualité, qui se distinguent des autres par plus de corps et de résistance, s'ils ont moins d'éclat qu'eux.

MM. BAUX ET FILS, — MM. DONNAY ET FILS, — M. A. PARENT JEUNE, à Givet (*Ardenes*), fabriquent également de bons et beaux produits en colles fortes. Ces maisons sont sur le pied des premières industries du pays et méritent d'être placées au même rang.

MENTION HONORABLE.

MM. A. VALLÉE ET CLOCHETTE, de Nancy (*Meurthe*), étaient aussi exposants de colles fortes de bonne fabrication, et qui ne tarderont pas à arriver à la perfection.

Vernis, encres et cirages.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. CHEVÈNEMENT, à Bordeaux (*rue Maucoudinat*). — Cette maison, considérable

aujourd'hui, a le mérite d'avoir eu une origine très-modeste. Sa réussite tient à la bonté et à l'exactitude de son commerce. Assez considérable pour employer une quarantaine de femmes, elle possède douze ateliers en ville et à la campagne. L'activité qu'elle a amenée dans le commerce d'exportation de ses produits, consistant principalement en encres et cirages, mérite une récompense.

MENTIONS HONORABLES.

M. PATRIER, à *Poitiers (Vienne)*, fabrique des vernis colorés très-soignés, très-transparents et qui paraissent très-siccatis.

M. J.-B. ROUX JEUNE, à *Bordeaux (rue Dauphine, 8)*, est l'auteur de différentes préparations pour le nettoyage des étoffes, et de quelques vernis qui jouissent d'un certain succès. — Cette fois, il a abordé les préparations cosmétiques.

CITATIONS.

M. TOURNIER, à *Paris (rue Saint-Sauveur, 51)*, s'est fait une spécialité assez intéressante de la fabrication des encres de toutes natures. Son importance commerciale est encore minime.

M. A. FAJAU, à *Bordeaux (rue Saint-Claude, 102)*, compose un vernis noir au tampon pour voitures, que plusieurs carrossiers de cette ville emploient avec succès.

M. L. DUNÈGRE, de *Lyon (rue Pavie, 2)*, avait envoyé des applications très-satisfaisantes d'un vernis de sa composition, qu'il appelle *verniss-porcelaine*.

Papeterie. — Carton.

MÉDAILLE D'OR.

M. A. VORSTER, à *Monfouerrat (Gironde)*. — La papeterie de Monfouerrat, connue depuis longtemps et longtemps malheureuse, a pris un développement considérable sous la direction de M. Vorster. Elle livre au commerce des papiers d'une qualité vraiment supérieure, tant au point de vue de la pureté et de la beauté de la pâte, que de la ténacité. Le prix de ces papiers n'est pas plus élevé pour cela.

M. Vorster a exposé diverses variétés de papier coquille, blanche, azurée, vergés, de couleur, etc.; de papier aux armes, de papier fleurette blanche satinée, et deux rouleaux de papier satiné par un système dont il est l'inventeur.

La persévérance et l'intelligence dont cet industriel a fait preuve le placent en première ligne.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. le V^{te} DE SÉDAIGES, propriétaire à *Clermont-Ferrand*, avait envoyé des produits exposés aux noms de MM. LAVIGNE et DUPRÉLAT. — Ces produits sont des papiers colorés dans la pâte pour affiches et emballages, du papier *Joseph*, du papier de tenture et du papier *cloche* et *couronne* pour écoliers. Ces papiers sont en général d'une

qualité inférieure; mais comme ils répondent aux besoins de la consommation, leur fabrication mérite d'être encouragée.

MM. DAVID FRÈRES, RAIMON ET C^e, à *Malasq, près Orthez (Basses-Pyrénées)*, avaient exposé diverses sortes de papiers, parmi lesquelles on remarque du grand-raisin et du papier Jésus d'une qualité ordinaire, du papier blanc de diverses qualités, des papiers à lettres colorés, des papiers fins colorés dans la pâte, sans doute pour fleurs artificielles.

La vitrine étant fermée hermétiquement, il a été impossible de porter un jugement définitif sur ces papiers, de bonne apparence d'ailleurs.

M. DUMAS, à *Creysse, près Bergerac (Dordogne)*, fabrique des papiers pour faire les cartes à jouer et les cigarettes; il fait aussi du papier vergé pour les registres et pouvant servir pour le papier timbré.

Presque toutes les fabriques de France ont adopté le *procédé continu*; M. Dumas a conservé le procédé de la fabrication dite *à la main*, qui est pratiqué dans sa famille depuis cinq générations de père en fils.

Si cette persistance n'était que celle de la routine, M. Dumas ne mériterait point nos encouragements; mais le procédé qu'il emploie étant obligatoire pour certains produits, on doit lui savoir gré d'avoir persisté dans une fabrication indispensable et qui a résisté dans sa famille aux révolutions sociales et industrielles.

M. A. PIQUE CADET, d'*Écrilles (Jura)*, avait envoyé des cartons jaunes et lisses préparés pour le satinage du papier. Ces cartons sont très-bien fabriqués, et leurs qualités exceptionnelles méritent d'être signalées.

MM. BOUNEVIALLE PÈRE ET FILS, d'*Alger*, exposaient des fibres textiles extraites de diverses plantes, et des papiers faits avec ces fibres.

Les principales plantes dont les fibres sont extraites par MM. Bounevialle croissent spontanément en Algérie et sont : le DISS (nom du pays), *Ampelodesmos tenax* de Sprengel; le PALMIER NAIN, *Chamerops humilis*, L., et le SPART, *Lygeum spartum*, L.

Ils extraient aussi la fibre d'un AGAVE; mais cette opération présente quelques difficultés, à cause de la trop grande abondance du parenchyme qui les accompagne. Les fibres végétales, extraites mécaniquement, sont ensuite soumises à l'action d'une dissolution alcaline, sous l'influence de la vapeur d'eau; après avoir été suffisamment purifiées et blanchies, elles sont envoyées en France, à Marseille, où elles sont employées pour faire du papier, à l'aide d'un appareil continu.

L'industrie de M. Bounevialle est brevetée; elle a plus d'avenir que d'importance, vu son récent avènement.

M. Aug. LAFON DE CAUDAVAL, d'*Alger*, a revendiqué un peu tard pour lui-même la priorité de l'application de la plante textile nommée Diss à la fabrication du papier. Son brevet daterait du 30 juin 1855. Le Jury était dissous lorsque ces renseignements lui sont parvenus, et nous n'avons pu que promettre de mentionner la réclamation de cet exposant, dont le nom nous était resté inconnu jusqu'à sa lettre du 15 décembre 1859.

MENTIONS HONORABLES.

MM. FOUCAULT ET C^e, de *Birmandraïs (près Alger)*, avaient exposé du palmier nain

effiloché, préparé pour la fabrication du papier. La Société Philomathique a reçu depuis plusieurs années une collection de fibres extraites de divers végétaux par M. Foucault, préparées et blanchies avec soin.

La persévérance de cet exposant mérite d'être encouragée. Ses différents essais sont d'autant plus intéressants, que nos papeteries se plaignent journellement de la rareté et de l'excessive cherté du chiffon.

MM. F. DEUSY ET C^e, à *Athies-les-Arras (Pas-de-Calais)*. — Les cartons exposés par cette maison sont des cartons de pâte grise et jaune. Ces derniers contiennent de la paille. Cette fabrication est très-utile et donne de bons résultats.

MM. J.-A. PICHOT ET MALAPERT, à *Poitiers (place d'Armes, 20)*, ont pour spécialité la fabrication des papiers à filtrer. Ils y réussissent très-bien.

Douze exposants ont soumis au public et au Jury des papiers à cigarettes. Quelques-uns fabriquent réellement ces papiers, mais le plus grand nombre se borne à les acheter et à en faire de petits livrets, plus ou moins appropriés à la consommation. Tous les papiers exposés ont été examinés et essayés aux divers points de vue de leur homogénéité et de leur ténacité; ils ont même été brûlés pour s'assurer du résidu qu'ils laissaient et de l'odeur qu'ils répandaient durant la combustion. Plusieurs de ces produits se sont comportés d'une manière vraiment remarquable; malgré leur extrême ténuité, ils ont offert une résistance considérable, et ils brûlaient sans odeur et sans laisser de résidu sensible. — Des mentions honorables ont en conséquence été décernées à :

MM. ROUFFIA FRÈRES, de *Perpignan*, pour la bonne fabrication de leurs papiers à cigarettes;

M. J. BARDOU FILS, de *Perpignan*, pour le même motif;

M. VITAL SCIPION, de *Castres (Tarn)*, pour le même motif;

MM. REVERDY ET C^e, de *Toulouse*, pour la bonne confection et la commodité de ses cahiers de papier à cigarettes porte-allumettes

CITATIONS.

Citons encore dans cette partie :

MM. JAVOLE ET A. BARTHIER, à *Mazères (Haute-Garonne)*, fabricants de papiers à cigarettes.

Cuirs et Maroquins.

L'industrie si utile et si française de la préparation des cuirs était très-richement représentée à l'Exposition de Bordeaux. Le Jury a été généralement satisfait des produits exposés; il a regretté seulement que tant d'industriels bordelais, recommandables à plus d'un titre, se fussent abstenus de prendre part à ce concours. Il doit et adresse ses remerciements à MM. Henry frères, Pichard et Dubois, pour

le secours dont leurs connaissances spéciales lui ont été dans l'appréciation des produits.

Nous allons parcourir rapidement les différentes sections de ce groupe intéressant.

Cuirs vernis.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. E. COURTOIS, à Paris (*rue Bergère, 26*). — MM. A. HOUETTE ET Ce, à Paris (*faubourg Montmartre*). — Ces fabricants émérites avaient envoyé à l'Exposition de Bordeaux une belle collection de leurs cuirs vernis pour chaussures : c'est un succès de plus qu'ils se ménageaient après tous ceux qu'ils ont déjà obtenus. La réputation de ces deux maisons est faite depuis longtemps dans le commerce et dans la consommation, et le premier rang ne saurait leur être contesté. Fabrication importante et qualités exceptionnelles des produits leur assurent une récompense élevée ; le Jury leur doit, en outre, des remerciements pour avoir pris part au Concours de Bordeaux après la moisson de médailles qu'ils ont déjà faite.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. GUERLIN-HOUEL, à Grenelle (*Seine*). — La fabrication de M. Houel est importante ; ses produits tendent à prendre faveur. Le Jury constate les efforts persévérants de ce fabricant en lui décernant une médaille de bronze.

MENTION HONORABLE.

M. A. COUTY, à Pilleux (*près Nantes*). — Les produits de M. Couty sont déjà connus à Bordeaux ; ce fabricant a déjà été signalé à l'Exposition de 1854. Ses vernis ont du brillant, mais ils laissent encore à désirer sous le rapport de la souplesse.

Peaux diverses.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. A. ROQUES, à Montpellier. — Les basanes de M. Roques sont connues et estimées ; les produits de cette manufacture, déjà ancienne, sont régulièrement bons. M. Roques est un fabricant habile et un inventeur ingénieux ; le Jury lui décerne une médaille de bronze.

MENTIONS HONORABLES.

M. J.-B. MALET, de Toulouse (*rue des Novars, 3*). — Les produits de cette maison, consistant en maroquins et peaux de mouton préparées, sont très-satisfaisants comme couleurs et comme façon.

M. S. GIRAUD, à Paris (*rue Saint-Maur, 57*), avait exposé des maroquins et peaux maroquinées. Cette exhibition était complète ; les couleurs et les peaux sont franches, le travail est régulier.

CITATION.

MM. J.-F. CONTE FILS ET C^e, à *Bordeaux (rue du Gasc, 103)*. — M. Conte père, répondant pour son fils malade, a déclaré que les produits exposés ont été préparés par son fils et par lui dans un atelier qui leur appartenait, mais que leur atelier actuel est naissant et fonctionne à peine par suite de la maladie de M. Conte fils.

Le Jury croit devoir déclarer que des produits semblables à ceux exposés par M. Conte, placeraient la manufacture qui les fabriquerait régulièrement au nombre des premières pour cette industrie.

Tanneurs et Corroyeurs.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. N.-A. GALLIEN, à *Longjumeau (Seine-et-Oise)*. — Les cuirs exposés par M. Gallien sont à la hauteur de la réputation acquise par l'ancienne maison SALLERON. Ses produits occupent le premier rang parmi les similaires admis à l'Exposition, parce que leur qualité est excellente, et parce que ce sont des marchandises dont le travail est particulièrement difficile (peaux de Paris). La manufacture de M. Gallien est importante; elle emploie une force de 30 chevaux (18 hydraulique, 12 vapeur).

M. A. LATOUCHE-ROGER FILS, d'*Avranches (Manche)*, a fait une belle exhibition, et c'est déjà là un mérite. Ses produits sont d'une parfaite exécution; on remarquait principalement le cuir de cheval de Buenos-Ayres et le cuir des abattoirs de Bordeaux que ce fabricant intelligent a choisis afin que la comparaison fût plus facile. — Le premier rang est dû à cette maison comme à la précédente.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. B. CARGANICO, *usine de Givry (Châlons-sur-Saône)*. — Les cuirs et peaux préparés de l'envoi de M. Carganico sont dignes d'intérêt. Ses veaux vernis sont bons; le tout, en général, est soigné et bien réussi. Cette fabrique est importante et fort bien notée dans le commerce.

Indépendamment de la récompense que le Jury accorde au chef de cette maison, il cède à ses recommandations en mentionnant ici honorablement M. DUMARCHÉ, qui occupe depuis longtemps les fonctions de directeur de l'usine de Givry.

MM. C. KNODERER ET C^e, à *Strasbourg*. — La fondation de cet établissement ne date que de 1856, et déjà son importance lui assigne une place parmi les plus recommandables. Le jury n'a pu juger de la valeur des procédés spéciaux employés par M. Knoderer; mais les résultats obtenus lui ont paru très-satisfaisants: il se plaît à le constater ici, tout en appelant les soins de cette maison sur la préparation des veaux cirés.

M. RENÉ LÉGAL, à *Châteaubriant (Loire-Inférieure)*, est un fabricant justement estimé, et qui occupe un des premiers rangs dans la préparation des peaux pour vernis. Un égal succès lui est assuré dans ses autres travaux, s'il y apporte les mêmes soins.

MÉDAILLES DE BRONZE.

MM. SALZE ET BROUILLET, à *Milhau (Aveyron)*. — Les cuirs de MM. Salze et Brouillet ont déjà été ailleurs l'objet de récompenses, et ces estimables fabricants n'ont pas démerité. C'est principalement par les veaux cirés que leur exposition offrait de l'intérêt.

MM. VILLALARD ET FILS FRÈRES, à *Bordeaux (rue Porte-Dijeaux, 49)*. — Usine très-recommandable dont le commerce connaît et apprécie les produits, qui consistent principalement en cuirs à semelles. Cette réputation, déjà ancienne, a droit d'être consacrée par une récompense du Jury de l'Exposition.

MM. LESSANCE FRÈRES, à *Bordeaux (rue du Hautoir)*. — Cette usine est à son début, et ses intelligents propriétaires sont dignes de toute sympathie; leurs produits sont d'une fabrication normale, et le choix des marchandises sur lesquelles ils fondent leur exploitation montre chez MM. Lessance la volonté de suivre régulièrement à tous égards une marche ascendante.

MENTIONS HONORABLES.

M. Éd. SABATHIÉ, de *Libourne (Gironde)*, n'a encore paru à aucune Exposition; pourtant sa manufacture est ancienne, et si elle n'est pas de première importance, son exhibition témoigne qu'elle doit occuper plus tard un rang distingué.

M. SALLÉ-MARIN, à *Nevers*. — La fabrication de M. Sallé-Marin est en voie de progrès: ses produits sont estimés. Ceux qu'il a exposés sont convenables et bien finis; ses veaux blancs et cirés sont bien conditionnés; ses gros cuirs sont peut-être trop nourris de corps gras.

MM. NÈGRE FRÈRES, à *Castelmoron (Lot-et-Garonne)*. — Les produits de ces exposants témoignent d'un travail soigné; les informations du commerce disent que ce travail est également régulier.

CITATIONS.

M. ROBAUT (ACHILLE), de *Valenciennes*, est fabricant de cuirs à cardes; son établissement est de date récente et peu important encore, mais ses produits témoignent de connaissances sérieuses.

MM. A. BENOIST ET FILS, à *Lavousseau (Vienne)*. — Établissement nouveau, bien que fondé dans une tannerie ancienne. Le travail de ces exposants est consciencieux sur une partie de l'exploitation et satisfaisant dans l'ensemble, si ce n'est dans toutes les parties.

MM. CHÉROUX FRÈRES ET C^e, d'*Angoulême (rue de Genève, 45)*, exposaient une fort belle courroie, d'une extrême régularité.

M. H. SUSER, de *Nantes*, avait exposé des cuirs et des chaussures qui méritent d'être cités.

Enduits imperméables. — Caoutchouc.

MÉDAILLE D'OR.

M^{me} VEUVE FRITZ-SOLLIER a succédé à son mari dans la direction de l'usine fondée par lui à *Caudéran (près Bordeaux)*. — Cette dame déploie dans ses travaux une activité et une intelligence au-dessus de tout éloge. Les produits de cette usine consistent toujours en tissus rendus imperméables par l'application d'un enduit particulier, et en peintures dont ce même enduit forme la base. La confection des vêtements imperméables a subi, comme ceux en caoutchouc, les délaissements de la mode; mais, en revanche, la peinture Fritz-Sollier reçoit de très-nombreuses applications, surtout à l'extérieur des bâtiments; c'est que son brillant et sa solidité sont des qualités que la consommation apprécie de plus en plus. Le Jury ne peut que rappeler la médaille d'or dont cet établissement a été récompensé en 1854.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. L. ROUSSEAU, LAFARGE ET C^e, de *Persan-Beaumont (Seine-et-Oise)*, ont fait une exhibition très-complète des produits intéressants que l'on peut obtenir du caoutchouc. Certains de leurs produits présentaient de grandes difficultés vaincues. Quoique de formation récente, cette maison a déjà recueilli des récompenses que son importance et la bonne exécution de ses produits justifient pleinement. Son apparition à l'Exposition de Bordeaux ne sera pas un de ses moindres succès.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. A. MARÇAIS, à *Angers*. — La fabrication des tissus imperméables a fait de grands progrès; elle est devenue aujourd'hui une industrie très-répandue, et l'on peut dire que les procédés qui permettent d'obtenir de bons résultats sont parfaitement connus. Toutefois, la bonne exécution et le bon marché sont toujours des conditions importantes. Le Jury, désireux d'aider à propager l'application de ces tissus imperméables, décerne à M. Marçais une médaille de bronze.

M. G. ARNAUD AÎNÉ, à *Talence (près Bordeaux)*, fabrique aussi des toiles imperméables pour bâches et tentures qui ont un assez grand succès. Le bon marché de ses produits le recommande à la consommation.

CITATION.

M. H. MARTIN, de *Saint-Denis (près Paris)*, avait envoyé de fort jolis spécimens de caoutchouc durci, attestant que cette préparation est susceptible de beaucoup d'applications utiles et pourrait se substituer avantageusement à la corne et à la baleine; mais les réclamations de la Compagnie générale *Franco-Belge* ont empêché le Jury de porter un jugement définitif sur ce lot, qui n'en doit pas moins être cité avec éloges.

Toiles cirées, etc.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. MARTIN-DELACROIX, à *Paris (rue Sainte-Marguerite-Saint-Antoine, 24)*. —

MM. BAUDOIN FRÈRES, à Paris (*rue Saint-Denis, 280*). — Ces deux maisons occupent le premier rang pour la fabrication des tapis toiles cirées. L'une et l'autre sont d'une grande importance, et leurs produits sont également recherchés dans le commerce. Si l'établissement de M. Martin Delacroix est plus ancien, celui de MM. Baudoin a dû progresser d'autant plus pour arriver au degré de prospérité qu'il a atteint. Richesse de dessins, beauté des couleurs, solidité et souplesse des produits, telles sont les qualités qui recommandent les toiles cirées de ces exposants également méritants.

MM. MILLION-GUIET ET Ce, à Rouen et à Paris (*rue Montholon, 26*). — La Compagnie des cuirs-toiles, ou, à proprement parler, des *toiles-cuirs* américains a exposé de nombreux échantillons de toiles cirées souples, qui se recommandent par la richesse du dessin et la beauté des couleurs. Ces toiles préparées sont appelées à recevoir de nombreuses et utiles applications, notamment pour la tenture des appartements. Les détails nous ont manqué quant au prix.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. E. MARTELLA, à Paris (*rue du Rocher, 40*). — Cette exhibition, qui intéresse l'ameublement, consistait en toiles gaufrées, imitant les cuirs de Cordoue, pour tentures d'appartements. Si les prix de ces produits en permettent l'accès aux moyennes fortunes, cette industrie nouvelle pourra rendre des services; mais nous avons manqué de renseignements précis à ce sujet. Néanmoins, des encouragements sont dus aux efforts de cet exposant.

M. P. ESTRABAUD, de Bordeaux (*route de Toulouse, 24*), avait exposé un immense tapis en toile cirée qui réalisait une grande difficulté vaincue. Le Jury aurait préféré avoir sous les yeux de bons produits courants, comme il sait cette maison capable d'en faire.

CITATION.

M. M.-L. LECROSNIER, au Bourget (*Seine*), est un des fabricants qui ont le plus contribué à donner en France une sérieuse impulsion à l'industrie des toiles cirées, longtemps plus avancée en Angleterre et en Belgique que chez nous. Mais cet estimable industriel ne nous a envoyé que des sacs à raisins, ce que nous regrettons, car le Jury bordelais eût été heureux de confirmer les hautes récompenses qu'il a déjà obtenues.

11^e CLASSE. — SUBSTANCES ALIMENTAIRES.

217 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Barreswil, *Président* ; Arnozan, Aubac, Barbet, Baudrimont, Bazin, Borchard, Chaumel, Fauré et Lafargue.

Cette classe était sans contredit la mieux représentée à l'Exposition de Bordeaux. L'intérêt des industries dont elle se compose devait naturellement les porter à se montrer dans tout leur éclat sur un marché de premier ordre comme

l'est celui de notre port maritime. Disons aussi que ces industries, appartenant pour la plupart à la localité, avaient moins à se préoccuper des frais ou des embarras d'un déplacement. Le Jury a dû diviser les nombreux exposants de cette classe en plusieurs sections, que nous allons parcourir rapidement.

Farine, amidon, fécule, pain, pâtes, etc.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. CHEVIRON, de *Médéah (Algérie)*, nous a envoyé une collection de pâtes alimentaires obtenues directement des beaux blés durs de la province de Tittery. — Cet exposant, qui a une usine hydraulique à Médéah, obtint une médaille de 1^{re} classe à l'Exposition universelle de Paris.

Les semoules de M. Cheviron sont fort bonnes, restent entières par la cuisson, et laissent par conséquent au bouillon toute sa limpidité. Elles gonflent en cuisant quatre au cinq fois leur volume, et sont par suite très-économiques.

La supériorité incontestable de ces pâtes alimentaires assure à cet industriel une récompense élevée.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. BACHAN-BERTRIN ET C^e, *propriétaires de l'étampe CHAUMEL et C^e, à Laubardemont (Gironde)*. — L'établissement de Laubardemont, dont la création remonte à un temps immémorial, a progressé avec l'industrie qui s'y rattache, et s'est acquis, notamment depuis une quinzaine d'années, une réputation bien méritée. C'est une usine de premier ordre par son importance. Elle rend de grands services au commerce, tant pour la consommation intérieure que pour l'exportation. Un baril de minot, que nous avons examiné, nous a paru réunir toutes les conditions : farine douce à la main, moelleuse, blanche, sèche et sans piqûres apparentes.

MM. Bachan-Bertrin ont exposé aussi des eaux-de-vie qui méritent une bonne note et peuvent s'assimiler aux eaux-de-vie moyennes de la Charente.

M. Quatrième VAREIL, contre-maitre minotier de cette maison, a été jugé digne d'une *mention honorable*.

M. A. KARGÈS, à *Duttlenheim, près Strasbourg*. — Ce fabricant a exposé un grand nombre de produits de sa féculerie. On est frappé de leur grande supériorité. Leur finesse, leur blancheur éclatante et nacrée, atteint le plus haut degré de perfection.

Ses fécules de pommes de terre méritent également une mention spéciale. On ne peut évidemment obtenir la fermeté, la finesse et la blancheur qu'on y remarque, que par une fabrication intelligente et très-avancée.

Quant aux tapioca, sagou français, présentés par l'exposant, nous n'en connaissons pas la composition et ne pouvons conséquemment pas en apprécier le mérite.

M. Kargès a droit à une récompense digne des efforts qu'il a dû faire pour atteindre ce degré de perfection.

MÉDAILLES DE BRONZE.

MM. DUCLOS ET FILS, à *Escoute-sur-Lot (Lot-et-Garonne)*. — L'usine de M. Duclos ne manque pas d'importance, puisqu'elle lui permet de fabriquer 20,000 kilogrammes

de farine par an. Ce minotier paraît pourvu de tous les instruments nécessaires à une bonne exploitation. Sa farine est d'excellente qualité, bien moulue, quoiqu'un peu ronde. Le rendement doit en être très-satisfaisant et la conservation parfaite.

M. SÉNIL Aîné, à *Longué (Maine-et-Loire)*. — L'industrie de M. Sénil ne date que de trois ans, et n'a probablement pas atteint le développement qu'on est en droit d'attendre de la beauté de ses produits, qui lui ont déjà valu des médailles de bronze aux expositions d'Angers et de Nantes.

M. Sénil n'accuse que 25,000 fr. d'affaires par an et l'emploi de dix ouvriers pendant la courte durée annuelle de la fabrication des féculs.

Quoi qu'il en soit, nous aurions regretté de ne pas connaître la modeste exhibition de cet habile fabricant. Bien qu'il n'ait envoyé qu'un petit sachet, blancheur, finesse, éclat, rien ne manquait à ce produit de féculerie pour être classé au premier rang.

MM. MARTIN Aîné ET CROS FRÈRES, à *Bordeaux (rue Lagrange, 94)*. — Tous les produits de ce fabricant, consistant en vermicelles et autres pâtes, sont de qualité irréprochable. La transparence des pâtes, leur adhésion complète, témoignent de l'emploi d'excellentes farines et des soins minutieux apportés à leur fabrication.

L'usine de ces exposants est tenue dans un ordre parfait.

M. GENËT-MATHIEU, de *Nancy (faubourg Saint-Pierre, 195)*, avait envoyé des amidons blancs et azurés parfaits; ses semoules ne nous ont pas paru aussi bien réussies.

M. TRÉNIS FILS, à *Bordeaux (place Fondaudège, 16)*. — Les mêmes motifs qui ont valu des récompenses à M. Trénis aux dernières expositions pour sa fabrication de biscuits de bord se reproduisent aujourd'hui avec ni plus ni moins de valeur. Son travail se fait mécaniquement, et dans ce cas le premier mérite d'un fabricant est de n'employer que de bonnes farines; c'est ce qu'il a fait, et le Jury lui vote le rappel de la médaille de bronze décernée en 1854.

MENTIONS HONORABLES.

M. P. MARCON, à *Toulouse (rue des Filatiers, 36)*. — On reconnaît que beaucoup de soins sont apportés par l'exposant à la fabrication de ses pâtes alimentaires. Dans ce nombre se trouvent des vermicelles de différentes couleurs, dont l'effet n'est pas désagréable en vitrines.

M. J.-B. BERNARD, à *Toulon (rue des Bons-Frères, 5)*. — Macaronis, petites pâtes, vermicelles, etc. — Fabrication très-bonne; emploi évident d'excellents blés. Si toutes ces pâtes sont un peu ternes, cela provient sans doute de la nuance des blés.

MM. LIOTHAUD, GIRARD ET Ce, à *la Vieille-Madeleine (près Tours)*. — Tapioca et riz dit de Touraine. — Le tapioca est de bonne apparence; sa composition reste inconnue. Quant au riz de pommes de terre, il serait peut-être difficile de le mieux réussir.

M. CAZENOVE Aîné, à *Aiguillon (Lot-et-Garonne)*. — Quatre hommes et cinq femmes sont occupés à fabriquer 4,000 quintaux d'amidons par an; ce qui n'est pas sans quelque importance pour le Midi. M. Cazenove réussit au moins aussi bien que ses confrères ses produits aiguillés.

M. BIRTAGNE, à *Car cassonne*. — Les amidons de ce fabricant ont quelque supériorité sur ceux que produit le Midi de la France, où cette industrie ne progresse que lentement. Elle a besoin d'encouragement.

M. L. ROUSSELOT, à *Aigrefeuille, moulins de Ranzard (Loire-Inférieure)*. — Orge perlé. — L'industrie de l'exposant paraît avoir quelque importance, eu égard à l'emploi presque exclusif de ses orges par les pharmacies. Le mondage en est très-soigneusement fait.

M. J. OLIBET JEUNE, à *Bordeaux (rue du Pas-Saint-Georges, 17)*. — M. Olibet a exposé un assortiment de biscuits de fantaisie destinés généralement à l'exportation. Ces biscuits, notamment ceux de Saint-Georges ou petits fours, imités de la fabrication anglaise, méritent d'être signalés.

M. Olibet prouve par son travail persévérant que tous les genres d'industrie sont susceptibles de perfectionnement.

Mme VEUVE OLIVIER-GARNOT, à *Bordeaux (rue Saint-Esprit, 25)*, restée longtemps en retard du progrès dans son installation, a fini par renouveler entièrement son matériel, de manière à pouvoir fabriquer aussi bien sinon mieux que ses confrères les biscuits de mer. Son four Rolland, à air chaud et sole tournante, produit une cuisson uniforme et bien graduée. Ses biscuits réunissent toutes les conditions de bonne fabrication ; ils ont, en outre, beaucoup d'éclat.

M. F. TOUZANNE, à *Bordeaux (rue de Lormont, 21)*. — La fabrication de M. Touzanne ne le cède en rien à celle de ses confrères. Pour bien juger du mérite d'un fabricant, il faudrait voir son travail de tous les jours. Du reste, M. Touzanne est considéré par l'administration de la marine comme un biscuitier très-conscientieux.

Mme LAURENT, VEUVE VALLÉE, à *Bordeaux (rue du Cancera, 5 et 4)*. — Biscuits de bord de belle apparence et de bonne fabrication.

Mme VEUVE CAPGRAS, à *Bordeaux (rue du Loup, 85)*. — Biscuits, macarons, massépains. — Toute cette fabrication est bonne, sans avoir rien d'exceptionnel.

M. J. ROUCHIER FILS AÎNÉ, à *Ruffec (Charente)*. — Cet industriel, qui fabrique depuis 1825 des biscuits façon Reims, traite 40,000 fr. d'affaires par année, chiffre qui assigne à son atelier une importance relative.

CITATIONS.

M. PLANQUE, à *Pont-Sainte-Maxence (Oise)*. — Ce féculier déclare lui-même n'avoir exposé que dans le but de donner de la publicité à ses procédés de fabrication, pour lesquels il a demandé un brevet en 1856. Un an plus tard, c'est-à-dire en 1857, il vendit ses procédés à trois de ses confrères du département de l'Oise, ainsi qu'il en justifie ; mais, dit M. Planque, la routine a prévalu depuis cette époque.

Cependant, il obtiendrait de la pomme de terre 21 p. 100 de rendement au lieu de 17, rendement ordinaire, et il utiliserait, par ses procédés, les pulpes ou résidus à la fabrication du carton. Le Jury n'a pu contrôler ses dires.

Les fécules de l'exposant sont, du reste, très-satisfaisantes.

MM. CHAFFAUD ET Co, à *Caudéran (près Bordeaux)*. — Amidons, féculs, arrow-root. — Tous ces produits sont extraits par l'exposant de l'*arum maculatum*, dont les propriétés nous sont inconnues.

Nous n'avons qu'à donner des éloges sur la réussite du travail.

MM. BERNIARD ET BRIDON, à *Loupiac (Gironde)*. — Amidons purs bien réussis, biscuit ordinaire. — Quant au pain de son glutiné, dont l'emploi aurait déjà obtenu quelque succès dans le département pour l'engraissement du bétail et la nourriture des chevaux, sa fabrication est tout ce qu'on peut obtenir des matières qui composent ce pain; mais ce n'est pas à ce point de vue qu'on doit le considérer : destiné à remplacer l'avoine dans la nourriture du cheval, il conviendrait d'examiner préalablement les conditions hygiéniques de ce pain dans l'application qu'on se propose.

M. É. FOURNÈS, à *Carcassonne*. — Amidons. — Fabrication bonne, mais peu importante. Les produits aiguillés sont beaux et paraissent solubles.

M. PH. MIGEON, à *Baignes Sainte-Radegonde (Charente)*, pour des massépains qui paraissent avoir du succès.

M. FORSANT, à *Saint-Georges-de-Cubillac (Charente-Inférieure)*, pour des massépains bien réussis.

Boissons.

Nous ne craignons pas de nous tromper en disant que toutes les boissons en usage étaient représentées à l'Exposition de Bordeaux, et l'étaient d'une façon très-satisfaisante. Si le Jury ne s'est pas montré prodigue de récompenses envers ces différentes industries, c'est, d'une part, que rien de bien saillant ne s'y est produit, et que, d'autre part, il a considéré qu'assez d'encouragements leur venaient de la consommation. Bière, vins et liqueurs vont être successivement l'objet de notre examen.

Bière.

Si les bières exposées n'ont pas entièrement répondu à l'attente du Jury, il a fallu faire la part des fortes chaleurs qu'elles ont eu à supporter dans le local de l'Exposition et de l'altération qui a pu en résulter.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. A. BRAOUEZEC, à *Morlaix (Finistère)*. — La bière de l'exposant est celle qui a été reconnue la plus satisfaisante; il est probable qu'elle aurait été d'une qualité supérieure si l'examen avait été fait au moment de son arrivée à l'Exposition. Cette maison, qui est importante et fabrique aussi les liqueurs, compte déjà plusieurs récompenses recueillies dans des Expositions de province.

MENTION HONORABLE.

MM. MOLINIER ET SERRES, à *Cahors (Lot)*. — Mêmes observations que sur la bière de M. Braouezec, à laquelle celle-ci a paru un peu inférieure.

Vins.

Le classement des vins exposés, de ceux de la Gironde surtout, a vivement préoccupé le Jury. La comparaison des crus n'eût été possible et utile qu'entre des produits d'une même année, et dans ce cas même l'appréciation par comparaison pouvait présenter de graves dangers et porter la perturbation dans le classement du commerce, consacré par une série de longues et judicieuses observations. Rien de moins juste, en effet, que de faire dépendre d'une circonstance souvent accidentelle le niveau que des observations successives et périodiques ont assigné à un cru. Pénétrée de cette pensée, la Commission a été d'avis qu'abstraction faite du mérite de chacun des vins soumis à son appréciation, elle ne devait tenir compte que des efforts extraordinaires de quelques propriétaires en vue d'améliorer leurs produits, et qu'en dehors de cela, une mention spéciale serait accordée aux exposants de la Gironde, en adoptant l'ordre de classification suivi par le commerce.

Vins rouges de la Gironde.

MENTIONS SPÉCIALES.

PREMIERS GRANDS CRUS DU MÉDOC. — Les propriétaires des premiers grands crus du Médoc avaient hésité à envoyer leurs vins à l'Exposition. Aucun local spécial n'ayant été disposé pour les recevoir, ils avaient à craindre que, sous l'influence de la chaleur et des changements brusques de l'atmosphère, ces produits délicats n'éprouvassent quelques modifications qui nuisissent à leurs qualités. Mais sur la demande de quelques membres du Jury, ces messieurs se sont empressés d'adresser à la sous-Commission chargée de l'examen des vins, des échantillons de mêmes années, qui l'ont mise en mesure de déguster et d'apprécier avec soin tout ce qu'avaient de parfumé, de suave, de velouté, de parfait enfin, les liquides soumis à son examen; et elle n'a pas hésité à proclamer une fois encore que les vins de *Château-Margaux*, de *Château-Latour*, de *Château-Lafite*, possèdent, chacun avec les caractères qui lui sont propres, toutes les qualités qui dès longtemps leur ont mérité le renom de premiers vins du monde.

Si la nature et l'exposition exceptionnelles des terrains concourent puissamment à la supériorité hors ligne de ces produits, il faut reconnaître aussi que le choix des cépages, les soins apportés à la récolte des fruits et à toutes les phases de la vinification, en sont le complément.

M. LE BARON SARGET, *crû de Gruau-Laroze (Saint-Julien-Médoc)*. — Échantillon de l'année 1847 parfaitement réussi. Ces produits sont l'objet de très-grands soins.

M. MARTYN, *de Londres, crû de Cos-d'Estournel (Saint-Estèphe-Médoc)*. — Échantillon de 1854 très-satisfaisant. Les améliorations considérables dont cette propriété a été l'objet remontent à M. d'Estournel, et son successeur en profite.

M. BARTON, *crûs de Léoville et Langoa (Saint-Julien-Médoc)*. — Échantillons de 1851 parfaitement réussis.

MM. PEREIRE FRÈRES, *crû de Château-Palmer (Cantenac et Margaux-Médoc)*. — Échantillon de 1849 de moyenne réussite.

M. FOURCADE, *crû de Malescot (Margaux-Médoc)*. — Échantillon de 1851 bien réussi. Ce crû est en voie de transformation sous la direction de son nouveau propriétaire.

M. LAFON DE CAMARSAC, *crû de Château-Rochet (Saint-Estèphe-Médoc)*. — Échantillons de 1848 très-bien réussis.

M. ROULLET, *crû de Saint-Pierre (Saint-Julien-Médoc)*. — Échantillons de 1848 notés comme le précédent.

Mme VEUVE GALLOUPEAU, *crû de Saint-Pierre (Saint-Julien-Médoc)*. — Échantillons de 1851 méritant aussi bonne note que les précédents.

M. BONTEMS-DUBARRY, *crû de Saint-Pierre (Saint-Julien-Médoc)*. — Échantillon de 1848 aussi très-satisfaisant.

M. DE LUETKENS, *crûs de Château-Latour, Carnet et Meiney (Médoc)*. — Échantillons de 1848, 1851 et 1854 très-bien réussis.

M. GUESTIER, *crûs de Château-Beychevelle et de Batailley (Médoc)*. — Échantillons de 1854 parfaitement réussis.

Mme V^e DE VILLENEUVE-DURFORT, *crû de Château-Cantemerle (Macau-Médoc)*. — Échantillon de 1848, satisfaisant.

M. CLERC, *crû de Millon (Pauillac-Médoc)*. — Échantillon de 1848, digne d'une très-bonne note.

M. J.-B. CLERC, *crû du Pape-Clément (Pessac)*. — Échantillon de 1851, parfaitement bien.

M. CHIAPELLA PÈRE, *crû de la Mission (Pessac)*. — Échantillon de 1848, bien réussi.

CITATIONS.

M. MARTIN SOULEAU, *de Martillac (Gironde)*, a exposé des vins de 1852 qui sont de bons produits ordinaires.

Mme V^e RAMBIÉ. — Vins de Queyries 1822 d'excellente qualité.

M. G. BERNAUD. — Vins des côtes de Blaye de bonne qualité.

Vino blanche de la Gironde.

MÉDAILLE D'OR.

Mme V^e FOCKE, *crû de la Tour-Blanche (Bommes)*. — Échantillons de 1847, d'une

réussite aussi parfaite que possible. Ce crû, autrefois secondaire, est arrivé, par de grands soins et par un choix intelligent de nouveaux plants, à prendre rang au nombre des premiers grands crûs de vins blancs de la Gironde. — Un résultat de cette importance, dû en entier au travail persévérant des propriétaires, a paru digne d'une haute distinction, et le Jury a exceptionnellement accordé une médaille d'or à M^{me} V^e Focke.

MENTIONS SPÉCIALES.

M. LAFAURIE, *crû de Château-d'Arche (Sauternes)*. — Échantillon de 1852 très-bien réussi dans les conditions ordinaires de la production.

M. H. DE LUR-SALUCES, *crû de Château de Malle (Preignac)*. — Échantillon de 1852 méritant la même note que le précédent.

M. P.-F. BOIREAU, *crûs de Doisy et Vèdrines (Barsac)*. — Échantillon de 1851 très-bien noté aussi.

Autres vins.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. J. CUZOL, *crû de Saint-Georges (Gers)*. — Échantillon de vin rouge (1858) très-remarquable, eu égard à ce qu'a fourni jusqu'ici cette contrée. L'exposant a prouvé que des soins convenables pouvaient arriver à rendre agréables des produits jusque-là repoussés par la consommation. — Le Jury a espéré qu'une récompense accordée à M. Cuzol aurait la plus heureuse influence sur les producteurs du Gers, et les porterait à suivre l'exemple de ce propriétaire.

MENTION HONORABLE.

M. LAFONTAN, *maire de Cap-Breton (Landes)*, nous a soumis des vins dits *de Sables* produits par divers propriétaires de sa commune. — Ces vins, qui sont une véritable conquête pour l'agriculture de ce pays, ont été trouvés très-satisfaisants.

CITATIONS.

M. GUIRAUT, *crû de Château de Montpouillan (Lot-et-Garonne)*. — Vin de 1854, reconnu supérieur aux produits ordinaires de la contrée de Marmande.

M. L. CRÉBESSAC, *de Clairac (Lot-et-Garonne)*. — Vin de liqueur bien réussi.

M. E. NOURIGAT, *de Lunel (Hérault)*. — Muscat, tokay et mousseux, fabriqués à Lunel, et satisfaisants.

Vins de Bourgogne mousseux.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. J. LAUSSEURE ET C^e, *de Nuits (Côtes-d'Or)*. — Les vins mousseux de cette maison ont déjà été l'objet d'appréciations très-favorables dans d'autres Expositions,

et le Jury de Bordeaux n'a qu'à les confirmer. La production de MM. Lausseure s'élève annuellement de 3 à 600,000 bouteilles.

MENTIONS HONORABLES.

M^{me} V^e JUSTINART ET C^e, — MM. A. FÈVRE ET FORESTIER, *d'Épineuil (Yonne)*, ont présenté de bons vins mousseux qui méritent d'être mentionnés honorablement. Leur production est à peu près d'égale importance.

Vins de Champagne mousseux.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. C. HEIDSIECK ET C^e, *à Reims*. — C'est la première fois que cette maison prend part à une Exposition, et ses produits s'y montrent avec grand avantage. — Les vins soumis au Jury sont excellents et justifient bien la réputation que MM. Heidsieck se sont déjà acquise. Leur production annuelle s'élève à 250,000 bouteilles.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. C. LARBRE, — M. J.-M.-G. GIBERT, — MM. G.-H. MUMM ET C^e, *de Reims*, ont des droits égaux à une récompense pour les très-bons vins de Champagne mousseux qu'ils ont produits à l'Exposition de Bordeaux.

MENTION HONORABLE.

MM. DOERRE ET PERRUCHOT, *d'Avize (Marne)*, ont exposé des vins de 1854 de qualité satisfaisante.

Vins champanisés.

MÉDAILLE DE BRONZE.

MM. BOBIN ET PELAIN, *de Creysse (Dordogne)*, réussissent bien la champanisation des vins de la Dordogne.

MENTION HONORABLE.

M. LESOURD-DELISLE, *d'Angers*, nous est déjà connu pour ses vins d'Anjou champanisés très-satisfaisants, eu égard surtout au prix qu'il les vend.

Spiritueux.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. ROLLAND ET C^e, *de Laroche-foucauld (Charente)*, dont le lot se composait de :

1^o Flegmes de grains à 75°; 2^o d'alcools de grains, d'une très-belle distillation et nets de goût; 3^o d'alcools de topinambourg, particulièrement remarquables pour leur excellente qualité.

La fabrication des alcools de topinambourg mérite d'être encouragée; si elle parvenait à prendre une grande extension, elle permettrait de mettre en culture des terrains trop pauvres pour toute autre plante. A ce point de vue, l'industrie de MM. Rolland est digne de toutes les sympathies du Jury.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. FLEURANCEAU, de *Chantillac (Charente)*, avait envoyé de l'eau-de-vie de ses crûs, d'une qualité exceptionnellement bonne eu égard à celle des produits offerts depuis quelques années par cette contrée.

MENTION HONORABLE.

MM. C. ROUSSEAU ET C^e, de *Jarnac (Charente)*, nous ont fait connaître des eaux-de-vie des bois dites de Saint-Brieu d'une qualité satisfaisante.

CITATIONS.

M. J. MILLIAC AÎNÉ, de *Bordeaux*, exposait un plan d'appareil de distillation et des échantillons d'alcools rectifiés provenant d'eaux de bac, de riz et de sorgho, de bonne fabrication. Mais ce n'est pas encore là une industrie.

MM. BACHAN, BERTRIN ET C^e, de *Laubardemont*, ont déjà été signalés page 169 pour leurs eaux-de-vie de qualité très-supérieure.

MM. LANGLET FRÈRES, d'*Angoulême*, avaient aussi des échantillons de bonne eau-de-vie.

Caramel, etc.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. H. SÉCRESTAT AÎNÉ, de *Bordeaux (rue Notre-Dame, 28 et 30)*, était exposant de liqueurs diverses, d'un petit appareil distillatoire et de caramel colorant. C'est surtout ce dernier article qui a fixé l'attention du Jury par la richesse de ses parties colorantes. Les expériences auxquelles il a été soumis ont complètement justifié sa réputation, et, abstraction faite du mérite des autres liqueurs de ce fabricant, notamment de son *bitter*, une médaille de bronze lui a été décernée.

Liqueurs.

Brillat-Savarin a défini quelque part les liqueurs des boissons imaginées pour répondre à la soif factice. Pénétré de la vérité de cette définition et des dangers que la plupart de ces excitants présentent pour la santé publique, le Jury s'est montré très-réservé quant aux récompenses, et ses décisions ont été plutôt déterminées par l'importance commerciale que par la nature des produits. Notre Exposition bordelaise était, à vrai dire, inondée de compositions corrosives dont les auteurs poursuivaient tous un succès égal à celui de la Grande-Chartreuse. La dé-

gustation de ces liquides n'a pas été une des moindres tâches du Jury, bien qu'il pût compter, d'ailleurs, sur la consommation pour en faire bonne justice. Un mot maintenant de chacun des mieux notés parmi ces nombreux concurrents.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. FOUCHÉ (VIRGILE), de la *Martinique*, exposait une collection de liqueurs de sa fabrication, et pour lesquelles il a déjà obtenu une médaille de 2^e classe à l'Exposition universelle de Paris.

M. Fouché explique dans ses notes que les liqueurs de ses prédécesseurs ne pouvaient être livrées au consommateur, avant 1804, au-dessous du prix de 120 fr. la caisse de 12 bouteilles; qu'en 1850, les prix étaient encore à 80 fr.; et que, par des études et l'emploi de procédés perfectionnés, il est parvenu, sans amoindrir la qualité de ses liqueurs, à pouvoir les offrir au commerce à 50 fr. la caisse.

Pour apprécier convenablement les liqueurs de M. Fouché, le Jury les a comparées avec des produits similaires des meilleurs fabricants de liqueurs de Bordeaux. La très grande supériorité des produits de M. Fouché a été évidente pour toutes les personnes appelées à cette dégustation, et le Jury croit devoir la consacrer

M. DEVILLEBICHOT (JUSTIN), de *Dijon*, avait envoyé du cassis de Dijon. La fabrication de cette liqueur a déjà valu à M. Devillebichot plusieurs médailles.

Cette liqueur, qui se prépare avec les baies du groseiller noir, est d'un goût agréable. Tout en conservant le goût du fruit, elle est depuis longtemps considérée comme stomachique ou comme propre à stimuler doucement l'estomac. Les prix de ces cassis sont peu élevés.

D'après l'exposant, il serait à désirer que la culture du groseiller noir se multipliât pour trois raisons : 1^o parce que cet arbuste se développe bien, et peut-être même de préférence dans les terrains arides; 2^o parce que les produits du groseiller noir surpasseraient en abondance et en valeur les produits de toute autre culture, les baies de cet arbuste pouvant fournir non-seulement la liqueur sur laquelle l'attention du Jury a été appelée, mais encore un vin qui serait agréable et salubre.

M. Devillebichot fait pour environ 500,000 fr. d'affaires par an, et occupe de nombreux ouvriers.

Le Jury, considérant le développement rapide de l'industrie de cet honorable exposant, qui ne possédait, en 1852, que 15,000 pieds de cassis, tandis qu'il en possède aujourd'hui 950,000, lui décerne une médaille d'argent.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. COMBIER-DESTRE, de *Saumur (rue Beaurepaire)*, y dirige une importante fabrique de liqueurs depuis 1834. Sa production annuelle s'élève à 150,000 hectolitres de liqueurs, 10,000 de sirops, et 200,000 de fruits confits. Les liquides exposés ont été trouvés satisfaisants, et leurs prix assez modérés. De nombreuses récompenses ont déjà signalé ce fabricant à l'attention publique.

MENTIONS HONORABLES.

M. CHAUVET FILS, à *Bordeaux (rue du Cancera, 25)*, est à la tête d'une des plus

importantes fabriques de liqueurs de notre ville. Ses produits sont de bonne qualité marchande.

MM. DROZ ET JOURDE, à *Bordeaux (rue Saint-Remi, 46)*, confiseurs et liquoristes, jouissent également d'une bonne réputation dans le commerce. Leur imitation de la Grande-Chartreuse était assez bien réussie.

MM. FAU ET C^e, à *Bordeaux (rue Saint-Remi, 25)*, se recommandent principalement par la préparation des fruits à l'eau-de-vie, dont ils ont un grand débit.

M. H. VRIGNAUD FILS, de *Luçon (Vendée)*, fabrique spécialement du cassis et du guignolet, qui sont des liqueurs locales assez estimées. Son curaçao a été trouvé bon.

M. J. MASSIOU-MAGNÉ, de *Saintes*, exposait aussi des curaçao très-agréables et d'autres liqueurs satisfaisantes. Le chiffre de ses affaires commence à acquérir de l'importance.

M. F.-N. MONTEVERDE, de *Bordeaux (cours d'Albret, 65)*, a soumis des échantillons de liqueurs diverses bien réussies.

MM. OHRY, RÉGULIER ET C^e, d'*Angers*, exposaient quelques liqueurs spéciales et du guignolet digne d'une bonne note; leur fabrique a de l'importance.

M. MALEGA, de *Bordeaux (rue de la Croix-Blanche, 55)*, a présenté de bonnes liqueurs connues qu'il cote à des prix très-modérés.

MM. O. SIEUZAC ET C^e, à *Bordeaux (rue Judaique, 95)*, fabriquent, entre autres liqueurs, celle qu'ils appellent *élixir du P. Kermann*, à la fois sucrée, amère et aromatique, dont l'usage peut être salubre. Leur production annuelle est importante.

MM. J.-J. LAPRADE ET FILS, de *Villereal (Lot-et-Garonne)*, méritent une mention pour leur *élixir de Biron*, à base d'angélique.

MM. SALIÈRES ET CARBOU, à *Carcassonne (Aude)*, fabriquent avec succès l'*élixir de la Montagne Noire*, dont la composition nous a paru bien entendue.

M. PALLISSÈRE, d'*Alger*, nous a envoyé une liqueur spéciale assez analogue à l'*élixir de Garus*, et qui nous a semblé douée des mêmes propriétés stomachiques.

M. LAPORTERIE, de *la Martinique*, avait exposé des liqueurs ordinaires d'une bonne fabrication.

CITATIONS.

M. L. GAUTIER, de *Bordeaux (rue de la Devise, 28)*, fabrique de bonne anisette. Cet exposant en est à ses débuts.

MM. DAROLES ET FILS, d'*Auch (Gers)*, ont soumis des échantillons du punch qui porte leur nom.

MM. DUTRUC ET GRILLAT, à *Grand-Lemps (Isère)*, possèdent une fabrique de liqueurs assez importante.

MM. BRUN, PEROD ET C^e, à *Voiron (Isère)*. — Le *china-china* de ces fabricants a été remarqué.

M. P. SENAC, de *Tarbes*. — Son *élixir balsamique et stomachique des Pyrénées* est un bon cordial.

M. L'ABBÉ DE SOUBIRAN, de *Carcassonne*, exposait la liqueur dite du *Béguinage de Castelnaudary*, fabriquée par les Sœurs. Ce liquide est stomachique.

M. P.-V. BULLOT, à *Châlons-sur-Marne*, produit annuellement pour environ 240,000 fr. de limonades ou liqueurs, parmi lesquelles son *élixir Champagne*, qui nous a paru propre à stimuler l'estomac.

M. ALP. PETIT, à *Bordeaux (rue Judaïque, 27)*. — Liqueurs de toutes sortes à prix modérés. Sa crème de cacao à la vanille est digne d'une citation.

MM. DUFFER, ROUSSET ET C^e, de *Lyon (cours Bourbon, 7)*, exposaient, sous le nom de *liqueur Mandarine*, un alcoolat d'écorce d'oranger assez satisfaisant.

Vinaigre.

Juger du mérite d'une fabrication par les échantillons exposés peut donner lieu parfois à des erreurs et à des injustices; car rien n'est plus facile, dans la plupart des cas, que de préparer pour une Exposition des produits irréprochables. Les vinaigres soumis au Jury étaient tous bons et différaient très-peu en qualité; or, nous savons tous ce qu'il en est dans le commerce. Aussi, la Commission a-t-elle dû demander à d'autres circonstances la base de ses décisions.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. BRETON-LORION, à *Orléans*. — Vinaigrerie fondée depuis 1800, qui occupe vingt ouvriers et fabrique des produits représentant un chiffre annuel de 300,000 francs. Cette maison fait aussi des vinaigres de table, ce qui indique qu'elle porte des soins minutieux dans la confection de ses produits. M. Breton-Lorion, qui n'avait jamais exposé, peut montrer ses vinaigres à côté des mieux fabriqués.

MM. ROBLIN ET DÉCLE, à *Neuville-de-Poitou (Vienne)*. — Cette fabrique, fondée en 1854, s'est rapidement élevée à un chiffre annuel de 250,000 fr. environ. Ses produits sont reçus avec la plus grande confiance dans les villes de Poitiers, Parthenay, Châtelleraut, Neuville, etc. Soixante-seize notables et commerçants de ces localités attestent la pureté des produits que leur livre cette maison, et parmi eux figure M. le professeur de chimie Malapert, qui à plusieurs reprises a analysé ces vinaigres.

MENTIONS HONORABLES.

M^{me} VEUVE CHAUVET AÎNÉ, à *Bordeaux (rue des Ayres, 65)*. — Cette fabrique, fondée

en 1790, occupe six ouvriers et travaille deux mille hectolitres de vinaigre. Ces vinaigres sont bien acétifiés et attestent la longue expérience du propriétaire et la bonne direction donnée à la fabrication.

M. J.-E. RENAUD, à *Bordeaux (rue des Faures, 17)*, a pris la suite d'une vinaigrerie fondée il y a trente ans. Sa production est importante et dénote un travail intelligent.

M. A. VOISIN, à *Chinon (Indre-et-Loire)*. — Fabrique fondée en 1842, produisant annuellement deux mille cinq cents hectolitres de vinaigre de bonne qualité.

Conserves alimentaires.

Bordeaux est un des principaux centres de production pour la conserve alimentaire ; c'est qu'il est en même temps un des principaux centres de consommation comme port maritime. Les préparateurs du dehors l'ont si bien compris, qu'ils se sont présentés en grand nombre à toutes nos Expositions industrielles. Si les procédés de conservation des substances alimentaires ne sont plus un secret pour personne, notre ville peut revendiquer l'honneur d'en avoir fait les premières applications : son intérêt devait la pousser tout naturellement dans cette voie.

MÉDAILLES D'OR.

MM. RODEL ET FILS FRÈRES, à *Bordeaux (rue du Jardin-Public, 37)*. — Depuis 1818, la maison Rodel s'occupe à Bordeaux de la conservation des substances alimentaires. Rodel père, élève d'Appert, importa à Bordeaux l'industrie qui devait plus tard y prendre un développement si étendu.

La Commission s'est transportée dans les ateliers de MM. Rodel frères et les a visités avec le plus grand intérêt. Elle y a admiré l'ordre et la propreté les plus remarquables.

La dégustation des produits de MM. Rodel a démontré à la Commission la supériorité de conservation de leurs substances animales, de leurs fruits et de leurs légumes. Tout est bon et bien préparé.

Les frères Rodel ont été récompensés à Bordeaux, à Paris et à Londres. Le rappel de la médaille d'or que ces industriels ont obtenue à notre dernière Exposition leur revient de droit.

Vingt-deux ans de bons et intelligents services ont valu à M. Joseph CORNU, contre-maître préparateur de cette importante maison, une mention honorable.

M. MARTIN DE LIGNAC, à *Monlevade, près Guéret (Creuse)*, a offert à l'examen du Jury du lait et du bouillon concentrés et des viandes comprimées.

L'examen de tous ces produits a été on ne peut plus favorable à l'exposant.

De nombreux rapports faits par des sommités scientifiques attestent, du reste, que les conserves de lait et de viande de bœuf comprimée ont rendu d'incontestables services dans les hôpitaux militaires.

Le conseil de santé des armées, consulté sur l'emploi du lait conservé, préparé d'après la méthode de M. de Lignac, en a constaté la qualité précieuse, ainsi que la garantie qu'il présente sous le rapport de la conservation.

M. Martin de Lignac a obtenu déjà de nombreuses distinctions. Le Jury de Bordeaux doit le placer au premier rang.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. J. FAU, à *Bordeaux (quai des Chartrons, 3)*, a commencé en 1835 à se livrer à la préparation des prunes. Les améliorations successives qu'il a introduites dans ce genre de travail lui permettent aujourd'hui de livrer au commerce des prunes d'une conservation parfaite, soit en bocaux, soit en boîtes. Le Jury s'est assuré par lui-même des soins minutieux et intelligents que comporte cette préparation et de l'importance de la maison exposante. L'exportation de ce comestible se fait sur une très-vaste échelle. M. Fau a donc doté notre pays d'une grande et utile industrie, et l'extension toujours croissante de son établissement ne permet pas de lui décerner moins qu'une récompense de deuxième ordre.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. POUHEY JEUNE, à *Bordeaux (chemin de la Barde, 75)*. — Fondée depuis dix ans, cette maison a obtenu déjà plusieurs récompenses.

Les diverses substances alimentaires qui ont été soumises à l'appréciation du Jury ont été trouvées bonnes et bien conservées. La Commission ne peut aussi que faire l'éloge de la manière dont les fruits sont préparés.

MM. N. ET P. MALINAU, de *Bordeaux (allées des Noyers, 87)*, ont succédé à la maison ^{N^{as}} MALINAU, fondée en 1852.

La bonté bien reconnue des procédés de fabrication pour la conservation des substances alimentaires, puis un système particulier de bouchage en verre, ayant le double avantage de fermer hermétiquement et de pouvoir être débouché très-facilement, attirèrent aussitôt les consommateurs et fixèrent l'attention du Jury des Expositions de Montauban, de Bordeaux et de Paris.

Les successeurs du fondateur de cette maison l'exploitent avec non moins d'avantage et de savoir. La commission a dégusté plusieurs échantillons des fruits ou des substances alimentaires qu'ils ont exposés, et les a trouvés dans un état de conservation parfaite. Leurs fruits étaient très-frais et très-délicats.

MM. P. CORNILLIER ET CHAUVÉAU, de *Nantes*, ont exposé diverses natures de viandes conservées par l'action du sel marin. Les viandes de porc et de bœuf préparées dans deux énormes bocaux de verre, nous ont paru très-bien conservées, à en juger par leur fort belle couleur rouge. Cette maison, importante d'ailleurs, a obtenu déjà des récompenses même à l'Exposition universelle de 1855.

M. F. MORELON, de *Nontron (Dordogne)*, a envoyé au concours plusieurs pâtés de foie gras et de gibier aux truffes. La Commission les a dégustés et les a trouvés excellents, aussi ne balance-t-elle pas à décerner à M. Morelon une médaille d'argent. C'est en janvier 1850 que cet exposant a fondé son établissement.

M. COSNARD, à *Bordeaux (rue Saint-Remi, 8)*, a exposé des fruits confits qui sont parfaitement bien conservés et très-délicats.

La dégustation de ces produits leur a été très-favorable.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. J. FITON AÎNÉ, à *Bordeaux (rue Sainte-Catherine, 41)*, a continué les affaires que

M. SÉVIE commença en 1828. Les conserves alimentaires qu'il a exposées ont été trouvées bonnes et bien préparées.

MM. CAUSSEROUGE FRÈRES, de Paris (*rue Quincampoix, 55*), nous ont envoyé des liqueurs, des sirops et des fruits conservés.

La Commission a examiné les divers produits de ces exposants et en a été assez satisfaite; cependant, elle croit devoir conseiller à MM. Causserouge de substituer un autre bouchage à celui de liège recouvert de cire, qu'ils emploient pour les fruits.

M. CHATONET, de La Rochelle, nous a fait parvenir des sardines à l'huile conservées dans des boîtes d'un nouveau système, qui permet d'ouvrir avec plus de facilité les boîtes de conserves. Les sardines qui nous ont été soumises par M. Chatonet sont bien conservées et d'un bon goût.

MM. CONIÉE ET MARTIN, de La Rochelle, exposaient aussi des sardines à l'huile très-bien préparées. Cette maison, fondée en 1840, a acquis une certaine importance.

M. L.-G. DURAND, à Lorient (*cour de la Bauve, 4*), pratique avec succès les préparations des conserves alimentaires par un procédé particulier, ainsi que l'attestent de nombreux certificats; mais ce qui a surtout attiré l'attention du Jury, ce sont des sardines au beurre d'un goût excellent.

MM. LACOMBE FRÈRES, à Libourne (*Gironde*), ne fabriquent pas seulement de la bougie de bonne qualité, mais encore des liqueurs, et surtout des fruits au jus et à l'eau-de-vie dont le Jury a constaté la bonne préparation.

MENTIONS HONORABLES.

MM. BONFILS FRÈRES ET C^e, de Carpentras (*Vaucluse*), nous ont soumis des conserves de truffes qu'ils préparent en grand, puisqu'ils opèrent environ pour 400,000 fr. par an. La Commission a ouvert les flacons renfermant les truffes de ces exposants et a reconnu qu'elles étaient bien conservées et aussi odorantes qu'à l'état frais.

MM. J. MERCIÉ ET DEBAUX, à Bordeaux (*rue Sainte-Catherine, 219*), anciens associés de la maison Malinau, ont fondé leur établissement en avril 1858.

Les conserves alimentaires et les fruits au jus qu'ils nous ont envoyés sont bons et dénotent une certaine expérience de la fabrication.

M. ULYSSE LAFON, à Bordeaux (*rue Montbazou, 5*), a exposé des saucissons que nous avons trouvés très-bons, et surtout bien travaillés et bien conservés.

M. J. LACOU, à Arcachon (*Gironde*), est le premier qui a eu l'heureuse idée de faire des conserves alimentaires à Arcachon.

Mieux que personne il peut préparer le poisson, puisqu'il peut l'avoir d'une excessive fraîcheur. Nous avons dégusté des royans qui étaient bien conservés et bien apprêtés.

M. Lacou a fait aussi des gelées d'arboises qui sont bonnes. C'est encore une idée d'une application tout à fait locale. — Des encouragements sont dus à cette industrie naissante.

M. AUGIER, de Grasse (*Var*), a exposé des huiles d'olives, des fruits conservés, des

consommés de tomates et de la poudre de sumac pour les teinturiers; ces produits ont paru à la Commission mériter d'être mentionnés sous le rapport de la qualité et de la bonne préparation.

MM. TEISSIÉ-SOLIER ET Ce, de *Roquefort (Aveyron)*, nous ont fait parvenir plusieurs fromages de Roquefort qu'ils livrent à la consommation à des prix bien inférieurs à ceux des autres fabricants de la même localité.

Les fromages de cette maison sont bons, sans être peut-être tout à fait assez gras.

CITATION.

MM. WILLAUMEZ ET DEMENGEL, de *Lunéville (Meurthe)*. — Les fruits et les légumes que ces exposants ont envoyés, ainsi que leurs conserves alimentaires, ont paru d'une préparation satisfaisante.

Sucres.

Le Jury a regretté de ne rencontrer au concours que deux de nos raffineries, alors que cette industrie est si répandue et si bien pratiquée dans nos murs. On peut jusqu'à un certain point comprendre et excuser la tiédeur des producteurs éloignés : celle de nos concitoyens ne saurait s'expliquer que par une étrange méconnaissance de leurs intérêts ou la crainte puérile d'un classement équitable.

Nous avons déjà dit un mot des sucres bruts de MM. GUIOLLET ET QUENESSON, de la Martinique, en traitant des produits coloniaux.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. LARCHER ET Ce, à *Bordeaux (quai des Chartrons, 117)*. — A la tête des raffineries bordelaises, cette maison s'est toujours fait remarquer par les soins et la recherche qu'elle met à obtenir et à livrer de beaux produits. La première, elle a introduit dans sa fabrication les procédés du Nord, et a contribué beaucoup, depuis son fondateur, M. Bertin, à perfectionner l'art du raffinage du sucre. Elle a une importance considérable, soit en matériel, personnel et affaires.

MÉDAILLE DE BRONZE.

MM. ABRIBAT FRÈRES, à *Bordeaux (rue des Menuts, 57)*. — Une des premières et des plus anciennes raffineries de Bordeaux, ayant deux ateliers et un personnel très-nombreux; son mouvement d'affaires est considérable.

Les sucres, sans être aussi blancs qu'il serait peut-être à désirer, sont cependant bien formés et sans défaut de cristallisation.

Chocolats. — Moutardes. — Cafes.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. LOUIT FRÈRES, à *Bordeaux (rue Maucoudinat, 21)*. — La médaille d'argent déjà décernée en 1854 à ces exposants, est la juste récompense de l'initiative et de l'in-

telligence qu'ils déploient dans leurs travaux. Cette maison est favorisée d'une excellente réputation, et trop connue pour qu'il paraisse nécessaire de s'étendre sur ses mérites.

Ses chocolats sont bien préparés, ses moutardes d'un goût très-agréable et d'une grande finesse de pâte; le tout, enfin, est présenté avec un art et une coquetterie d'enveloppes qui ne contribuent pas peu au succès de la marchandise.

Par la constance de ses efforts, elle sait donc se maintenir à la même hauteur. Le Jury lui vote le rappel de la récompense de 1854.

MÉDAILLES DE BRONZE.

MM. J. MONCAMP ET Ce, à *Bordeaux (rue du Pas-Saint-Georges, 15)*. — La fabrication de M. Moncamp se distingue par beaucoup de recherche. Sa maison, dans sa spécialité, se trouve placée aux premiers degrés de l'industrie bordelaise. Chocolats et moutardes sont également dignes du rappel de la récompense décernée en 1854.

MM. C. SAINTOIN FRÈRES, à *Orléans*. — La perfection apportée dans la forme et la composition de ses chocolats façonnés ou en tablettes justifient parfaitement la haute position qu'occupe cette maison dans le commerce. — Ses liqueurs (curaçao) sont bonnes, ses prix relativement modérés.

M. P. FAGALDE, à *Cambo (Basses-Pyrénées)*. — Cet exposant a déjà été couronné aux expositions de Bordeaux. L'examen de ses produits a démontré à la Commission qu'en grandissant en importance, cette fabrication n'avait rien perdu de sa perfection. L'usine de M. Fagalde marche aujourd'hui à la vapeur.

MENTIONS HONORABLES.

MM. PENIN ET Ce, à *Bayonne*. — Chocolats très-bons, sans présenter d'autre particularité que les qualités spéciales qui dépendent du procédé employé, celui à bras.

M. V. POULAIN, à *Blois*. — Chocolats bien fabriqués et débités avec soin. Cette maison, qui a une certaine importance, est en voie d'étendre ses relations.

MM. JACQUEMIN PÈRE ET FILS, de *Meursault (Côte-d'Or)*. — La moutarde de ces exposants a toutes les qualités qu'on recherche dans un condiment destiné à surexciter le sens du goût pendant la mastication. Le principe piquant est conservé dans toute sa force, tout en s'alliant avec des principes aromatiques agréables qui doivent faire apprécier cette moutarde de beaucoup de consommateurs.

M. GAMICHON-GUIET, de *Chinon (Indre-et-Loire)*, nous a fait connaître une très-bonne moutarde, qui peut soutenir la comparaison avec les meilleurs produits de ce genre; mais la production en est encore limitée.

M. LEGEY CADET, de *Verdun-sur-Saône*, a exposé aussi des moutardes d'un goût très-satisfaisant.

MM. BONIÈRE FILS ET LEMETTAIS, de *Rouen*. — La pensée d'avoir imprégné une poudre inerte d'un principe aromatique quelconque, extrait au moyen du sulfure de

carbone, est une heureuse application que MM. Bonière et Lemettais, de Rouen, ont mise en pratique dans leurs épices solubles.

CITATIONS.

M. MORIN-DUPERRON, de *Saint-Étienne (Loire)*, a envoyé des chocolats bien préparés, mais sa production n'a encore qu'une bien faible importance. Le Jury se réserve pour l'avenir.

M. E. MASSET, à *Bordeaux (rue Sainte-Catherine), 142*. — Cette maison a tenté de spécialiser en grand la vente des cafés grillés et moulus, prêts à être employés. Elle a réussi. Son exemple même a trouvé des imitateurs, mais dans un degré secondaire. Son initiative, l'importance de son commerce et le soin qu'elle apporte à la préparation de ses cafés, lui assignent un certain mérite.

M. COUSSIN, à *Cenon-La-Bastide, près Bordeaux*, s'est fait, lui aussi, une spécialité de la torréfaction et de la préparation du gland doux. Il garantit la pureté de ses produits.

Confiserie. — Parfumerie,

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. FRÉLUT ET LEYRIT, à *Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)*. — La confiserie de ces exposants nous fournit un spécimen de beaux produits dont la spécialité appartient à la ville de Clermont-Ferrand. Leurs confitures de ménage sont des plus remarquables.

Couronnée déjà à l'Exposition universelle et à Limoges en 1858, cette maison a paru à la Commission se maintenir dans les termes qui lui ont valu ces récompenses.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. A. BILLARD, à *Rouen (rue de la Grosse-Horloge, 59)*. — Maison de premier ordre par sa grande importance commerciale et la bonté de ses produits spéciaux, tels que gelées de fruits et sucres de pommes. Elle a obtenu plusieurs récompenses.

MM. J. ET A. BÉRENGER FILS, à *Grasse (Var)*. — Ces fabricants distillent sur une large échelle les fleurs d'oranger et de rose. Pendant le mois de mai, trente-un alambics opèrent chaque jour sur 2,000 kilogrammes de fleurs d'oranger et 300 kilogrammes de fleurs de rose. Les produits que ces fabricants exposent sont de bonne qualité et justifient la réputation dont jouit leur maison.

M. LEBEUF, à *Bayonne*. — Ce pharmacien, qui a obtenu un brevet pour la fabrication de la saponine extraite en grand de l'écorce de quillay (*quillaja saponaria*), a publié sur cette matière, en 1850, un Mémoire plein de faits intéressants que l'Institut a reconnu digne de figurer dans ses Comptes rendus.

M. Lebeuf exposait diverses préparations auxquelles il donne son nom, tous produits destinés à occuper un premier rang parmi les préparations utiles que l'hygiène préconise.

MENTIONS HONORABLES.

M^{me} CÉSARINE JUIF, de *Baume-les-Dames (Doubs)*. — Les pâtes de pommes et de coings présentées par cette exposante sont fines de goût, d'une bonne consistance, et paraissent manipulées avec grand soin et une recherche particulière.

M. E. NOUHAUD, de *Limoges*. — Les produits variés et bien traités de ce fabricant (dragées et bonbons), l'importance de son atelier, où fonctionne une machine à vapeur, et le chiffre élevé de ses affaires, lui donnent droit à une mention honorable.

M. J. HATTON, à *Bordeaux (rue du Pas-Saint-Georges, 6)*. — Les efforts de ce fabricant, sorti d'une des meilleures maisons de Bordeaux, méritent d'être encouragés. Qu'il continue à faire bien, comme le témoignent ses produits.

MM. WEILL ET C^e, à *Strasbourg*. — Ces fabricants, qui occupent trente-deux ouvriers et qui font 200,000 fr. d'affaires, exposaient des savons sous mille formes différentes. Ils invoquent avec raison le bas prix de leurs produits, qui les met à la portée de toutes les bourses.

M. PRAX, à *Perpignan*. — Les fruits confits de cet exposant sont bons, et justifient la réputation qui les fait rechercher par le commerce. Les pâtes de coings sont surtout très-remarquables.

Systèmes de bouchage et appareils divers.

MENTIONS HONORABLES.

M. E. PUJOS, de *Caudéran (près Bordeaux)*, a exposé des capsules qui lui valurent une mention honorable à notre dernière Exposition. Sa fabrication a grandi en importance.

M. LABAT JEUNE, de *Caudéran (près Bordeaux)*, exposait un bouchage métallique qui obtint à notre dernière Exposition une mention honorable.

M. TORLORE (CHARLES), à *Bordeaux (rue Ducau, 48)*, fournit depuis six ans, à la maison Rodel, des boîtes en fer blanc pour la grande consommation de cette importante maison.

La conservation parfaite des produits de la maison Rodel recommande donc la fabrication de M. Torlore.

MM. MONDOLLOT FRÈRES, à *Paris (rue du Château-d'Eau, 94)*, occupent de 80 à 120 ouvriers à fabriquer des appareils à eaux gazeuses (système Briet), aujourd'hui très répandus dans les usages domestiques. L'importance de cette production mérite d'être signalée, car elle atteste le succès du produit.

12^e CLASSE. — ANATOMIE, PHARMACIE, CHIRURGIE.

30 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Barreswil, *Président* ; Arnozan, Barbet, Baudrimont, Bazin, Borchard, Fauré et Lafargue.

Anatomie et histoire naturelle.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. P.-N. VASSEUR, de Paris (*rue de l'École-de-Médecine*), avait exposé plusieurs préparations de névrologie et d'ostéologie.

Deux de ces préparations mettent en évidence les connexions nerveuses de la région céphalique les plus difficiles à bien voir, c'est-à-dire celles qui existent entre le nerf facial et ceux de la cinquième et neuvième paires, au moyen des filets nerveux naissant des ganglions sphéno-palatins, sous-maxillaire, otique et pétreux. Puis les rapports et la distribution à l'organe du goût et de la parole, des nerfs lingual, glosso-pharyngien et hypo-glosse.

Quatorze ou quinze préparations sont destinées à l'étude de l'oreille interne. Au moyen de coupes habiles, on étudie le labyrinthe dans le rocher ; puis l'habile préparateur en isole successivement les différentes parties, en fait saisir les rapports et les détails externes et internes ; enfin, il le dégage tout à fait du rocher.

Nous pensons qu'il est impossible de faire mieux.

Une tête de fœtus et une tête de tortue articulées à la Beauchêne, ou dont les différentes parties sont articulées à distance en conservant leurs rapports de position naturels, servent encore à montrer la grande habileté du préparateur. La tête de tortue a surtout fixé notre attention, à cause de la grande difficulté qu'il y a à la bien désarticuler.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. TATIN, D.-M., à Bordeaux (*rue Latour, 26*). — Les préparations d'anatomie pathologique exposées par M. Tatin ont le seul mérite qu'elles puissent avoir : celui d'une grande exactitude et d'une ressemblance parfaite. Il serait à désirer, dans l'intérêt des élèves en Médecine, que l'École préparatoire de notre ville utilisât le remarquable talent de M. Tatin, qui mérite d'être signalé avec éloges.

MENTION HONORABLE.

M. C.-D. REVIL, de Paris (*rues Saint-Dominique et Saint-Guillaume*). — M. Revil avait exposé quelques animaux empaillés avec une certaine habileté.

Pharmacie. — Préparations hygiéniques.

La spécialité pharmaceutique a envoyé quelques produits que nous citerons sans leur donner aucun rang. Ces produits peuvent sans aucun doute se recommander à la thérapeutique, qui en usera pour constater leurs propriétés médicales ;

mais ils ne peuvent ressortir d'un Jury destiné à apprécier un mérite industriel. Ils ne s'adressent d'ailleurs pour le débit qu'aux pharmaciens, qui doivent les délivrer *sans contrôle*, toujours à un prix élevé, et ils ne peuvent dès lors être mis en comparaison avec ces produits usuels qui, par leur utilité et leur bon marché, portent le bien-être chez tous.

MÉDAILLE D'OR.

M. DORVAULT, *gérant de la Pharmacie centrale des Pharmaciens de France, à Paris (rue de Jouy, 7)*. — Cette pharmacie, fondée en 1853 avec le secours d'un grand nombre de pharmaciens, doit se placer à côté de celles qui, dans ce genre, occupent le premier rang à Paris. La belle vitrine qu'elle a envoyée à notre Exposition justifie la distinction à laquelle elle a droit. De beaux produits chimiques, de belles préparations officinales, des produits rares de matière médicale, tels que le cédron, le *Paullinia*, l'écorce de *monésia*, les galls de chêne, l'*hydrocotyle asiatica* : tout recommandait vivement au Jury cette maison, qui, presque à sa naissance, fait déjà 2,500,000 fr. d'affaires, et est appelée, selon nous, à un bien plus bel avenir encore. Déjà, elle a obtenu une médaille de 1^{re} classe à l'Exposition universelle, une médaille d'or à celle de Toulouse en 1858. Depuis cette époque, elle a encore perfectionné ses produits, et ce qui lui donne surtout droit à une large part dans nos récompenses, c'est qu'elle a rendu de notables services à la pharmacie française par des institutions tendant à améliorer les conditions de cette utile profession.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. G. ANDREU, *à Lavagnac, commune de Sainte-Terre (Gironde)*. — Ce pharmacien présentait des plantes médicinales d'une conservation irréprochable; la vivacité de leurs couleurs, l'aspect brillant et frais qu'elles possèdent, attestent de la part de M. Andreu un soin et une minutie que peu de personnes savent observer. Il est à regretter que ces produits ne soient pas préparés dans une proportion suffisante pour fournir à de larges besoins. Nous promettrions à M. Andreu un écoulement facile, surtout si leurs prix étaient moins élevés.

MENTION HONORABLE.

M. G. LABÉLONYE, *à Paris (rue Bourbon-Villeneuve, 19)*. — Cet établissement, fondé nouvellement, fournit déjà de beaux produits. Trois appareils à évaporer dans le vide donnent d'excellents extraits officinaux; leur coloration spéciale fait reconnaître que la matière colorante a même été conservée parfaitement : ceux de gayac et de rhubarbe de Chine jouissent au suprême degré de leur arôme spécial; ceux de salsepareille et de chicorée, composés destinés à la préparation des sirops, ne laissent rien à désirer, ainsi que les extraits secs.

CITATIONS.

M. E. DEVERS, *à Paris (rue Saint-Florentin, 15)*. — Ce fabricant a appliqué la glycérine aux préparations de toilette, ce qui exige une glycérine d'une grande pureté. Il exposait à l'appui une glycérine d'une pureté qui paraît irréprochable. Il est à

désirer qu'on n'en emploie jamais d'autre pour cet usage. — Cette industrie est naissante.

M. J. GOMBAUD, à *Mérignac (près Bordeaux)*, exposait du lait iodé par le système Labourdette. Ce lait, préconisé par plusieurs médecins distingués de Bordeaux et de Paris, contient en effet une petite proportion d'iodure alcalin qui lui donne des propriétés médicales que les essais thérapeutiques tendent chaque jour à démontrer. Une plus longue expérimentation a paru nécessaire pour asseoir d'une manière définitive l'utilité du lait iodé par assimilation.

M. DUVIGNEAU, à *Audenge (Gironde)*, exposait des sangsues grises des Landes, à divers âges. Il est fâcheux que cette industrie, qui a pris naissance dans le département de la Gironde, n'ait pas été plus largement représentée à l'Exposition. Si les éleveurs si nombreux du pays avaient envoyé des échantillons de leurs produits, nul doute que l'attention du Jury n'eût été sérieusement excitée et que des récompenses n'eussent été distribuées. Plusieurs noms dont les services à cette industrie sont bien connus y auraient certainement figuré avec honneur.

M. J. LÉON, à *Bordeaux (rue du Pas-Saint-Georges, 27)*, présentait une eau dentifrice nouvelle, que le Jury n'avait pas à apprécier, et quelques échantillons minéralogiques des landes et du pays basque : feldspath, kaolin, plomb argentifère, carbonate de cuivre, etc. Ce sont des spécimens qui offrent l'intérêt qu'y attache le savant; ils ont le mérite d'apprendre à ceux qui l'ignorent les puissantes ressources qu'offre notre pays.

M. E. DANNECY, à *Bordeaux (fossés de l'Intendance, 46)*. — La cuillère médicale de ce pharmacien s'adresse aux malades qui éprouvent des difficultés sérieuses à avaler des aliments liquides.

M. LEPERDRIEL-MARINIER, de *Paris (rue Sainte-Croix-de-la-Bretonnerie, 54)*, présentait de nombreux produits spéciaux que nous n'avons pas à juger. Le Jury félicite cette maison pour ses petites pharmacies portatives.

M. MOURE, de *Bordeaux (fossés de l'Intendance, 28)*, fabrique en grand, depuis 1851, un papier spécial qui, imbibé d'eau, a la propriété de faire mourir les mouches. Préparation connue. Cette industrie procure du travail à une trentaine d'ouvriers.

M. MEYNET, de *Lyon (rue de Lorette, 4)*, exposait des biscuits d'un goût agréable, permettant d'administrer la scammonée sous une forme qui ne répugne pas au malade.

M. LAGASSE, de *Bordeaux (cours d'Albret, 51)*, exposait des préparations à la sève de pin maritime, substance à laquelle on attribue une certaine efficacité contre les affections pulmonaires.

M. GENEVOIX, de *Paris (rue des Beaux-Arts, 14)*, préconise son huile de marrons d'Inde contre les affections rhumatismales.

M. LAILLER, de *Rouen (rue du Bac, 52)*, présentait des pastilles nutritives modifiées, soit par le fer, soit par le sous-azotate de bismuth ou la pepsine.

M. R. BONNET, *de Périgueux*, a lieu de se féliciter des résultats que lui donne la vogue de sa pâte pectorale.

M. ESPERON, *à Bordeaux (place Fondaudège, 22)*, apporte un grand soin dans la pratique de son art; mais le Jury ne peut se prononcer sur le mérite de ses compositions spéciales.

M. ROYER, *de Paris (rue Saint-Martin, 225)*. — Préparation de papier électromagnétique.

M. DUTAUT, *de Bordeaux (rue Esprit-des-Lois, 18)*. — Conserve analeptique alimentaire à destination des enfants en sevrage.

M. BATISSOU, *de Limoges*. — Pommades et parfumeries remarquées à l'Exposition de Limoges.

Chirurgie.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. A. PRÉTERRE, *de Paris (boulevard des Italiens, 29)*, avait exposé une foule de pièces artificielles parfaitement bien exécutées, propres à obvier aux inconvénients sérieux qui résultent des lésions graves congénitales ou traumatiques des mâchoires ou de la voûte palatine.

Ce dentiste a souvent tiré un bon parti des ressources de son art dans des cas très-difficiles fournis par les hôpitaux ou les ambulances. Les appareils qu'il a étalés aux yeux du public sont bien conçus et parfaitement confectionnés, d'une légèreté extrême et d'une solidité surprenante, qualités nécessaires pour des malades qui doivent mâcher et manger. Son procédé d'aurification des dents creuses est connu et employé depuis longtemps.

M. Préterre s'est servi avec succès de la prothèse buccale américaine, qu'il a modifiée et perfectionnée suivant les cas difficiles qui se présentaient à lui.

Cet habile praticien a déjà reçu une médaille à l'Exposition universelle de 1855. Le Jury de Bordeaux lui décerne une récompense de second ordre en considération des services qu'il rend journellement, et qu'apprécient surtout ceux qui ont le malheur de souffrir de ces terribles affections.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. F. DUBOIS, *médecin-oculiste à Bordeaux*, avait soumis un pupitre-compositeur propre à faire écrire les aveugles.

Les hommes de l'art se sont occupés depuis longtemps de cette question importante pour ceux qui sont privés de la vue.

M. Dubois n'est pas l'inventeur du pupitre-compositeur qu'il a exposé, mais il a apporté des modifications importantes à ceux qui avaient été faits jusqu'à ce jour, et c'est pour ce motif que la Société Philomathique a décerné à M. F. Dubois une médaille d'argent.

M. JOUET (M.-G.), *à Bordeaux (rue du Pas-Saint-Georges, 12)*, est un des fidèles ex-

posants de la Société Philomathique (Médaille de bronze en 1849 et 1854). Il a présenté cette fois au Jury des instruments de coutellerie et de chirurgie qui se distinguent par leur solidité et leur bien fini.

Cet exposant, dont l'esprit a toujours été inventif, a apporté des modifications heureuses et trop peu connues à certains instruments de chirurgie.

Le Jury a vu avec plaisir que M. Jouet avait fait de sérieux progrès dans la fabrication de ses produits; il le lui témoigne par une médaille d'argent.

MENTION HONORABLE.

M. RABOT, à Paris (rue de la Harpe, 55), est l'inventeur d'un lit mécanique destiné aux malades, qui peut rendre des services. Ce lit est assorti d'un système de suspension qui permet de soulever les malades et de procéder aux soins de propreté ou autres qu'ils demandent, presque sans les déplacer. — Une mention honorable est due à ce système.

CITATION.

M. DAVANSEAUX, de Rochefort-sur-Mer, exposait un irrigateur vaginal ayant un avantage réel sur les instruments du même genre qui ont été faits jusqu'à ce jour : c'est celui de retenir le liquide dans les parties injectées.

13^e CLASSE. — MARINE, ARTS MILITAIRES.

38 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Abria, Président ; Armengaud, Desse, Duprat, Guiraut, Mathieu, Ordinaire de Lacolonge.

Marine. — Construction. — Armement.

Le Rapport de la dernière Exposition de la Société Philomathique constatait avec regret que la science nautique ne s'y trouvait représentée que d'une manière bien incomplète. En 1859, nous avons vu avec satisfaction que l'industrie si importante de la construction et de l'armement des navires n'était pas restée indifférente au concours. Faisons des vœux pour qu'à une prochaine Exposition, cet exemple soit suivi par tous les chefs d'ateliers et ingénieurs qui s'occupent de créer, chacun dans sa spécialité, l'édifice mobile appelé *navire*, et destiné à porter aux extrémités du monde et nos produits manufacturés ou agricoles et notre influence civilisatrice. — Une exhibition de petits modèles établis géométriquement aurait l'avantage de montrer, aux yeux de tous, les progrès réalisés dans cette partie, progrès que la mobilité et la séparation des produits eux-mêmes ne permettent pas toujours de constater.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. J. LUMEAU, de Bordeaux (rue de la Monnaie, 20), exposait un modèle de canot

suspendu de manière à faciliter la prompte mise à l'eau, spécialement lorsqu'il s'agit de porter secours à des personnes tombées à la mer. L'installation proposée remplit bien la condition voulue, et, à ce seul titre, l'exposant mériterait une récompense; mais le Jury veut aussi tenir compte à M. Lumeau du soin qu'il apporte dans l'exécution des petits modèles de marine.

M. J.-A. GODET, *capitaine au long cours, à Bordeaux (rue Saint-Hubert, 54)*, nous a soumis un système d'installation de vergues et manœuvres pour diminuer la surface des voiles, sans envoyer sur les vergues des matelots dont la vie est souvent mise ainsi en danger. L'idée est très-ingénieuse, et ne remplit pas seulement un but d'humanité, elle peut permettre de diminuer le nombre des hommes d'équipage.

MENTIONS HONORABLES.

MM. CHAIGNEAU FRÈRES, *d Lormont, (près Bordeaux)*, avaient exposé un modèle de bâtiment de commerce de 600 tonneaux et une tranche de trois couples au maître-bau d'un autre navire construit par eux dans le système mixte (bois et fer), établi dans des combinaisons nouvelles.

L'idée première de faire concourir le fer à la construction de la charpente des navires n'est pas récente; elle a reçu de nombreuses et intéressantes applications, à Bordeaux même, dans plusieurs chantiers. Chaque constructeur a essayé et appliqué des combinaisons tendant toutes au même but : — obtenir plus de capacité avec une solidité de construction au moins égale. — Ce n'est qu'à la suite d'essais exigeant plusieurs années qu'un avis fondé pourra être émis sur ces divers systèmes.

MM. Chaigneau sont trop haut placés pour que leur réputation d'habiles constructeurs ait besoin de la publicité d'une Exposition; mais dans cette circonstance ils ont cru à bon droit devoir prêcher d'exemple, et montrer à leurs confrères que le public devait être initié, lui aussi, aux résultats donnés par les savantes et patientes études des hommes spéciaux. — Le Jury les remercie de cette bonne pensée et leur décerne une mention particulière en souvenir de l'Exposition de 1859. — La participation à ses travaux d'un de leurs plus intelligents collaborateurs ne lui permettait pas de dépasser cette trop modeste limite.

L'ouvrier qui a exécuté dans les proportions géométriques le modèle complet de navire, M. Pierre BARAILLEY, a été jugé digne d'une récompense spéciale, et une des dix médailles de bronze destinées aux coopérateurs lui a été décernée pour le talent et la patience dont il a fait preuve.

MM. PÉRIÉ ET BELLAMY, *de Bordeaux (rue Lafayette, 5)*, avaient envoyé un cabestan mécanique, nouveau modèle, offrant la simultanéité d'une manivelle double à main et la manœuvre ordinaire des barres. L'adoption de ce système tend à faciliter les manœuvres en décuplant les forces mises en action.

M. J.-D. JANNESSE, *de Bordeaux*, présentait trois modèles d'arrière de navire à hélice avec trois différents systèmes de fermeture pour la cage de l'hélice. L'un de ces systèmes ayant paru praticable et ces recherches offrant un certain intérêt, le Jury a cru devoir donner un encouragement à cet exposant.

M. R. BRASSENS, *de Quinsac (Gironde)*, exposait un modèle de navire à deux étambots pour recevoir deux hélices, système trop compliqué, et une batterie flottante

blindée, qui dénote chez l'exposant une intelligence particulière de cette construction spéciale. — Ces idées mériteraient d'être suivies d'essais en grand.

Cordages. — Appareils de sauvetage, etc.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. P.-G. LAFAYE, à *Bordeaux (rue du Saujon, 15)*. — L'importance des armements a fait, comme conséquence, établir à Bordeaux de nombreuses corderies qui se maintiennent par la multiplicité des constructions. Cette industrie était dignement représentée à l'Exposition de Bordeaux, notamment par M. Lafaye, qui avait envoyé une collection de pièces de cordages goudronnés et deux fragments de cordages en fil de fer. Les pièces sont très-satisfaisantes par leur filage et leur torsion, ainsi que par l'épuration du chanvre, et les cordages en fil de fer sont remarquablement fabriqués; leur adoption pour les manœuvres dormantes aurait l'avantage de procurer plus de légèreté au gréement, et partant moins de résistance au vent.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. J.-B. LACOMBE, de *Tonneins (Lot-et-Garonne)*, nous avait envoyé une belle collection de cordages blancs, depuis le fil à voile jusqu'à l'aussière. Cette industrie met en œuvre un produit du sol. Le travail du peignage et du filage est fait avec soin et régularité. Rien de plus parfait, comme finesse et torsion, que les lignes de pêche.

MENTIONS HONORABLES.

MM. THÈZE ET LACOMBE, de *Bordeaux (cours Saint-Jean, 181)*, nous ont montré des cordes et ficelles, des cordeaux coloriés, des étendelles en crin et des cordeaux en fils métalliques d'un très-bon travail.

M. PUPILE, de *Dardenne (Var)*, exposait des échantillons de feutre à doublage de navires, composé d'un tiers chanvre et deux tiers bourre de veau et de bœuf. Ces feuilles sont minces, souples, goudronnées sans excès, et amoindries sur les bords en vue de réduire les points de rencontre; elles nous ont paru présenter des probabilités de durée que n'ont pas tous les produits de ce genre.

M. MÉRIC, de *Bordeaux (chemin de Bègles, 59)*, est l'inventeur d'un système d'échelles à sauvetage, avec sac pour le même objet, et poulie à crémaillère retenant la drisse du sac de manière à pouvoir permettre à un homme de monter aux étages supérieurs pour y porter secours. Cette échelle est, en outre, munie de crocs pouvant retenir l'appareil à l'appui d'une croisée, aux contrevents, aux corniches.

L'ensemble est très-ingénieux et mérite un encouragement particulier.

M. J. GALLOIS, à *Saint-Martin (île de Ré)*, exposait deux cloches à quatre battants, dont une automatique. L'idée est bonne : ces cloches, en certains cas, peuvent rendre des services à la navigation, et surtout au cabotage, dont l'équipage est toujours si restreint. Un encouragement est dû à tout ce qui peut tendre à prévenir les abordages en mer.

M. CRIGNIER, d'*Amiens*, a produit deux ceintures de sauvetage en caoutchouc et à

air comprimé. L'une d'elles est brisée : elle permet à la personne qui l'emploie de se servir de ses mains comme d'avirons et de se diriger à sa guise.

CITATIONS.

M. LEMIERRE, de *Caudéran (près Bordeaux)*, présentait de l'étope neuve goudronnée pour le calfatage des navires. Habituellement, le commerce emploie des résidus de vieux cordages, qui ont l'inconvénient quelquefois de présenter déjà un commencement d'altération. Il y aurait avantage, pour la sécurité des navires et leur plus grande durée, à se servir d'étope neuve. — Le procédé de goudronnage paraît satisfaisant : on a évité l'excès d'absorption de l'enduit.

M. J.-L. SERRES, de *Bayonne*, a exposé une bouée de sauvetage en liège, très-bien faite, et d'une modicité de prix remarquable.

M. GRANTZ, de *Bordeaux*, a exposé une échelle à plateaux en bois et à suspension en cordage, comme celles en usage à bord de tous les navires pour le service de l'équipage, mais construite avec une certaine élégance.

M. F. CAVAYÉ, de *Montpellier*, avait envoyé des ceintures de natation en caoutchouc se gonflant par insufflation; appareils ordinaires connus.

Arquebuserie.

DIPLOME D'HONNEUR.

M. J. CREUZÉ, *entrepreneur de la Manufacture d'Armes de Châtellerault*. — Si cet établissement ne peut obtenir de récompense comme appartenant à l'État, il ne saurait en être de même de l'homme intelligent et habile qui y dirige la fabrication, et qui a bien voulu nous seconder dans notre entreprise. Son exposition offrait un spécimen de toutes les armes portatives en usage, et des modèles spéciaux fabriqués pour la vente. Bonne exécution et modicité des prix sont les qualités distinctives de ces produits. Non-seulement de chaleureux remerciements sont dus à M. Creuzé pour la complaisance avec laquelle il s'est mis à la disposition de la Société Philomathique, mais une distinction de premier ordre revient de droit au praticien hors ligne qui sait maintenir à ce niveau élevé un des principaux ateliers de l'État.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. DEVISME, à *Paris (boulevard des Italiens, 56)*. — L'exposition de M. Devisme était complète. Elle comprenait des armes spéciales pour la chasse des plus gros animaux, des fusils ordinaires, des pistolets, des révolvers, des couteaux de chasse; bref, des spécimens de tout ce que l'amateur passionné ou le modeste chasseur par passe-temps, peut désirer pour satisfaire ses goûts.

La partie la plus curieuse de cette belle collection, est une série de balles foudroyantes, toutes du même système, mais appropriées par leurs dimensions au volume de l'animal qu'elles sont destinées à détruire. Ces balles ont été essayées à l'hippodrome du Bouscat, et les assistants sont d'accord sur la bonté des résultats. Le plus fort des numéros des balles est destiné à la pêche de la baleine.

Il serait trop long de passer en revue toutes les pièces, au nombre de dix-neuf, exposées par M. Devisme; mentionnons toutefois un revolver de son invention, où, entre autres dispositions heureuses, nous avons remarqué un moyen très-simple de décharger l'arme, quand on ne veut plus s'en servir.

M. Devisme mérite une récompense élevée.

MÉDAILLES DE BRONZE.

Les Arquebusiers dont il va être question, ne sont pas fabricants comme M. Devisme. Ils achètent les canons, les platines, les ajustent, les mettent en bois, confectionnent en un mot des armes avec des pièces prises dans le commerce, soit aux producteurs renommés, soit aux fabriques de Liège et de Saint-Etienne. — Des nuances très-déliées distinguent les monteurs bordelais, qui sont tous fort habiles.

M. A.-B. BELLÎÉ, à Bordeaux (*fossés de l'Intendance, 60*). — Ce qui distingue cet exposant, c'est le soin tout particulier avec lequel il étudie et traite les moindres détails, les précautions ingénieuses qu'il prend pour éviter les inconvénients que la pratique lui fait reconnaître. En un mot, son aptitude le porte aux perfectionnements.

Ainsi, dans les fusils à percussion montés par M. Bellié, on peut démonter le canon sans enlever préalablement la baguette.

Ainsi encore, M. Bellié pratique un moyen de transformation des armes anciennes en système Lefauchaux, qui est l'objet d'un brevet que l'exposant a acheté, au lieu de se contenter, comme d'autres, de rester dans la voie ordinaire.

M. P. SERMENSAN, à Bordeaux (*quai de Bourgogne, 52*), est associé à son fils, qui est un habile ciseleur; les armes qui sortent de leurs mains se distinguent donc par une ornementation très-soignée. Elles sont bien mises en bois, mais le soin des détails n'est pas encore poussé assez loin.

Cet exposant présentait aussi des revolvers à sept coups qui semblent heureusement conçus et exécutés.

MM. J. GRENIÉ ET LADEVÈZE, à Bordeaux (*quai des Salinières, 16*), s'attachent moins à l'ornementation et à la perfection des détails; leur ouvrage est solide et les ajustages soignés. Ils ne cherchent pas des difficultés pour les vaincre, mais à faire bien sans trop élever leurs prix. Leur système de transformation des armes anciennes en armes se chargeant par la culasse, exige que leurs platines soient en partie encastées fer dans fer, et ils font preuve pour cette opération de beaucoup de précision dans leur coup de lime.

MENTIONS HONORABLES.

M. RIFFATERRE FILS, à Bourgneuf (*Creuse*), récemment établi, est un bon ouvrier qui fait preuve de cette adresse de main si nécessaire à sa profession. Il est déjà entré dans la voie des perfectionnements ou pour mieux dire des modifications. Son système d'armes chargées par la culasse aurait besoin de la sanction de l'expérience.

MM. HAWKE, MARTIN ET C^e, à *Vienne (Isère)*. — Les fusées de sûreté de MM. Hawke, Martin et C^e sont de quatre numéros différents :

- N^o 1, pour souterrains ;
- N^o 2, pour mines ordinaires ;
- N^o 3, pour les terrains humides ;
- N^o 4, pour placer sous l'eau.

Elles sont toutes de même forme et de même constitution, et ne diffèrent que par l'intensité du goudronnage dont elles sont enduites.

Toutes se composent d'un vide central et d'une enveloppe formée de trois couches de fils hélicoïdaux superposés et se croisant l'un sur l'autre.

Les exposants ayant un grand débit de leurs mèches, il faut croire qu'on leur reconnaît des avantages.

Il y a du reste de la part des carriers tant de négligence et d'imprévoyance dans la façon dont ils amorcent leurs mines, tant de variété dans les procédés, souvent primitifs, qu'ils emploient, que l'on doit tenir compte aux exposants de l'idée qu'ils ont eue de chercher à régulariser les procédés.

Ustensiles de chasse et de pêche.

MÉDAILLE DE BRONZE.

MM. P. ET J. GUIGNAN FRÈRES, de *Sainte-Terre (Gironde)*, ont exposé une collection de filets de pêche et de chasse. L'industrie locale de MM. Guignan emploie plus de 100 femmes; elle prend dans la localité même ses matières premières. Comme fils de main, il est impossible de trouver une plus grande régularité de torsion et un peignage préalable plus parfait. Leurs filets pour la pêche des royans ont particulièrement attiré notre attention.

MENTION HONORABLE.

M. LOISONS AÎNÉ, de *Morlaix (Finistère)*, a exposé des mouches artificielles destinées à être substituées à l'appât pour la pêche de la truite et du saumon. A l'inspection visuelle, ces mouches paraissent remplir le but recherché.

14^e CLASSE. — CONSTRUCTIONS CIVILES.

97 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Saige, *Président* ; Arman, Burguet, Droeling, Grelet, Joly, Labbé, de Laroche-Tolay, Soulié-Cottineau.

Cette classe, comprenant toutes les industries qui se rattachent au bâtiment, présentait un intérêt d'autant plus grand, qu'à aucune époque, on peut le dire, on ne s'est livré aussi généralement qu'à la nôtre aux travaux de construction. De très-grands progrès ont été réalisés dans cette partie, et pour beaucoup d'entre eux l'influence des chemins de fer a été sinon la cause déterminante, au moins

un des moyens d'y arriver; soit que, par leurs propres besoins, ils aient surexcité l'esprit d'invention, soit que, par les facilités de locomotion qu'ils ont apportées, ils aient permis aux idées de se répandre plus rapidement.

Détails de bâtiments. — Pierres, Plâtres, etc.

DIPLÔME D'HONNEUR.

M. LARIVIÈRE, *gérant de la Commission des Ardoisières d'Angers*, avait envoyé à notre Exposition une collection très-variée des divers produits fabriqués dans cet établissement, dont tout le monde connaît aujourd'hui l'importance. Les applications de cet excellent produit sont infinies, et toutes du meilleur goût.

En présence de la perfection notoire des objets exposés, il devient inutile d'entrer dans des détails; nous nous bornerons donc à les mentionner avec les éloges qui leur sont dus.

Les plus hautes récompenses ont déjà été accordées à cette grande industrie, et le Jury ne peut que lui offrir un souvenir du concours de 1859.

MÉDAILLES DE BRONZE.

MM. F.-D. HARDOUIN ET FILS, *de Paris (rue Bréda, 26)*, nous ont soumis quelques échantillons d'ornements en carton-pierre pour décoration de plafonds, lambris, etc.

Les dessins sont généralement de bon goût, mais il ne s'agit pas ici d'une invention nouvelle.

M. VIDEAU AÎNÉ, *à Bordeaux (rue Croix-de-Seguey, 66)*. — Nous avons examiné avec un vif intérêt l'exposition de M. Videau aîné, plâtrier-stuccateur; elle est nombreuse et variée, et ses stucs sont une imitation presque parfaite du marbre.

MM. BERTHOMMÉ, GEOFFROY ET FROUIN, *à Bordeaux (cours d'Albret)*, exposaient sous le titre de marbres et pierres artificiels, des stucs bien réussis. La matière employée à la fabrication des marbres artificiels est compacte et susceptible de recevoir un beau poli. Les prix sont très-modérés.

MM. GIROUST ET GILOT, *de Bordeaux (rue Laroche, 57)*, ont droit au rappel de la récompense par eux obtenue en 1854, pour leurs applications de stuc, qui se recommandent toujours à la consommation par un heureux choix de nuances.

CITATIONS.

M. O. GRUAT ET C^e, *de Chauvigny (Vienne)*, ont exposé des balustres tournés et des échantillons de pierre. Les pierres sont d'un joli grain.

MM. CAMES ET FOURCADE, *de Turbes*, exposaient des ardoises de Labasserre dont le grain a paru très-satisfaisant.

M. L.-J.-N. NADAUD, *de la Roulerie (près Saintes)*, avait exposé deux balustres et

deux carreaux pour dallage, afin de faire connaître la nature de la pierre qu'il exploite et dont le grain est assez beau.

M. AYNÉ (FRANÇOIS), de *Saint-Paul de Jarrat (Arriège)*, a exposé des échantillons de plâtre d'un aspect très-satisfaisant.

Carreaux, Briques, Tuiles, etc.

DIPLÔME D'HONNEUR.

MM. BORIE ET C^e, à *Paris (rue de la Muette, 35 et 37)*, avaient exposé des briques et poteries, dont la matière et la fabrication nous ont paru également bonnes. Leurs briques tubulaires sont des plus remarquables et rendent de très-grands services à la construction, surtout dans Paris. Ces industriels ayant déjà obtenu un grand nombre de récompenses, notamment une médaille d'honneur à l'Exposition universelle de 1855, nous ne pensons pas qu'il y ait lieu de faire autre chose que de mentionner les succès qu'ils ont déjà remportés, et de leur témoigner la reconnaissance de la Société Philomathique en leur décernant un diplôme d'honneur.

MÉDAILLES DE BRONZE.

MM. A. GUIRAUD ET FILS, à *Trèbes (Aude)*. — Les carreaux en terre cuite de ces fabricants sont d'une finesse remarquable; la terre est d'une grande dureté; le prix du mètre superficiel en fabrique est de 6 fr.; la forme et la couleur présentent plusieurs variétés qui permettent d'exécuter différents dessins; enfin, l'échantillon de carreau verni est aussi très-satisfaisant.

M. LE M^{QUI}S DE ROLLAND, à *Preignac (Gironde)*, fabrique des tuiles et briques de bonne qualité; il a fait faire en outre un pas à l'industrie de la briqueterie en fabricant des briques à moulures susceptibles de former une décoration.

MENTIONS HONORABLES.

M. PICHOU AÎNÉ, d'*Aubagne (Bouches-du-Rhône)*, nous a fait connaître ses tuiles canelées à crochet, d'un grain très-fin et d'une grande résistance. Ce genre de couverture, très-gracieux à l'œil, est appelé à avoir du succès.

M. J. DOT FILS AÎNÉ, au *Mas-d'Agenais*. — Ses petits carreaux, dits *carreaux fins*, sont satisfaisants, et ses grands carreaux sont bien supérieurs à ceux qu'on fabrique dans nos contrées.

M. LÉPILLER, à *Bordeaux (rue Huguerie, 18)*. — Les briques réfractaires exposées par cet industriel nous ont paru d'une excellente qualité; la fabrication en est remarquable.

M. NERCAM AÎNÉ, à *Fargues, près Langon (Gironde)*. — Les produits en terre cuite de ce fabricant nous ont paru bien traités; nous avons surtout remarqué les globes ou poteries creuses pour planchers et plafonds sourds.

M. CHOLLET, de *Morizès (Gironde)*, a exposé des carreaux en terre cuite de bonne qualité et tenant un bon rang parmi ceux de même nature qui se fabriquent dans le département.

MM. TROUILLON ET C^e, à *Caudéran (près Bordeaux)*, ont fondé, en 1857, une maison pour la fabrication des carreaux en ciment romain comprimé.

Les carreaux étant faits à froid, dans des moules en fer, ont l'avantage d'être très-réguliers; mais cette fabrication est susceptible de perfectionnements.

M. BOURGAL, de *Montauban*, a exposé un dessus de table à thé et un échantillon de carrelage en mosaïque, objets d'un prix très-élevé et qui n'ont aucun caractère industriel. Travaux de patience.

Bitumes, Enduits, Ciments, etc.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

LA COMPAGNIE GÉNÉRALE DES ASPHALTES a exposé des échantillons des mines de Seyssel et de Val de Travers, et de divers ouvrages faits avec ces produits dont tout le monde connaît la supériorité sur les bitumes factices.

La chaussée en bitume comprimé dont la Compagnie a fait une application à l'entrée du palais de l'Exposition, est une chose nouvelle qui paraît appelée à produire les meilleurs résultats, surtout en raison de l'épaisseur donnée à la couche de bitume.

Les Ingénieurs qui ont fait exécuter à Paris ce nouveau mode d'application ont délivré de bons certificats.

MENTIONS HONORABLES.

MM. G. DE BRIOLLE ET C^e, ancienne maison *Olivier*, à *Bordeaux (rue de Lormont, 67)*, exposaient du noir de fumée d'une légèreté et d'une nuance remarquables, et des bitumes factices qui nous ont paru d'une assez bonne qualité. Nous pensons qu'ils sont susceptibles de produire de bons résultats à l'intérieur.

MM. COUSINET ET FILS, de *Bordeaux (impasse Boule-du-Pétal)*, exposaient des échantillons de bitume factice appliqué à différents emplois, ainsi que les matières dont ils se servent pour la fabrication de leurs produits.

L'expérience n'a pas encore prononcé sur les travaux extérieurs en bitume factice, mais les applications intérieures nous ont paru bonnes.

M. P.-A. TOURBAT, à *Bordeaux (rue Montméjean)*, avait déposé des pierres très-salpêtrées, sur lesquelles il a passé une préparation qui, d'après lui, détruit une partie du salpêtre et paralyse l'autre. Toujours est-il que sur la pierre salpêtrée revêtue de son enduit, il a fait des applications diverses de papier peint, de peinture à l'huile, de badigeon à la chaux, qui se comportent fort bien. Nous regrettons que le peu de durée de l'Exposition ne nous ait pas permis d'acquiescer la preuve d'une complète réussite.

M. BRIAND, — M. MODENEL JEUNE, à *Cellettes (Charente)*. — La chaux hydraulique d'Échoisy est connue depuis un certain nombre d'années; messieurs les ingénieurs des ponts et chaussées et du chemin de fer d'Orléans l'ont fait employer dans divers

travaux où elle a donné de bons résultats. Mais ce produit a déjà été l'objet d'assez de récompenses pour que ceux qui l'exploitent doivent se contenter d'être signalés à l'attention publique.

MM. COIGNET FRÈRES ET C^e, à Paris (*quai Jemmapes, 220*). — Les bétons agglomérés à base de chaux présentent un grand intérêt, mais cette préparation n'est pas chose nouvelle. Les blocs formant la grosse maçonnerie paraissent d'un bon emploi; mais nous ne pensons pas qu'il en soit de même des menus ouvrages exposés à l'air, à un frottement, tels que les balustres, par exemple, dont les arêtes sont promptement écornées.

L'expérience n'a, du reste, pas encore prouvé la durée plus ou moins longue des bétons agglomérés; et les cas où il peut être utile de les employer ne sont pas encore bien définis. Des encouragements sont dus à ceux qui cherchent.

MM. DOMAGEAU ET C^e, à Bordeaux (*rue Ferrère, 50*), exposaient, comme concessionnaires du procédé Émile DUPONT, un grand nombre d'objets en ciment de Boulogne, de formes et d'usages divers, et cela dans des conditions de prix propres à favoriser le développement de la consommation.

L'expérience ne s'étant pas suffisamment prononcée sur le mérite de cette fabrication pour différents usages, il n'y avait lieu de tenir compte que de l'importation de cette industrie dans le département et de l'intérêt qui peut s'attacher à son perfectionnement.

M. BOUBÈS FILS, à Bordeaux (*rue de la Trésorerie, 70*), exploite lui aussi les constructions en ciments hydrauliques avec non moins de succès que les précédents exposants.

MM. DEMANGEOT ET C^e, à Neuilly (*près Paris*). — Application du procédé Carteron aux tissus, à l'effet de les rendre ininflammables. La Commission a constaté une fois de plus l'efficacité bien reconnue de ce procédé, et elle fait des vœux pour que l'emploi s'en généralise. Les tissus présentés nous ont paru n'avoir subi aucune altération sensible dans leurs couleurs, si ce n'est dans leur souplesse. Reste à savoir si l'usage de cet apprêt pourra être rendu assez facile pour entrer dans la consommation journalière, et mettre ainsi un terme aux déplorables accidents qui se produisent si fréquemment. Mais les tentatives de M. Demangeot n'eussent-elles d'autre résultat que d'introduire ce préservatif dans les usages du théâtre, il faudrait les en remercier; et le Jury se réserve de le faire plus dignement lorsque leur industrie, encore naissante, aura pris son essor.

CITATIONS.

M. J.-J. VEYSSIER, à Bordeaux (*rue de Lorme, 14*), successeur de LEDOUX ET C^e, exposait des échantillons de différentes applications des bitumes de Seyssel. Les matières qu'il emploie sont de bonne qualité; ses travaux paraissent bien confectionnés.

MM. GUIGNARD ET C^e, d'Ars (*Ile-de-Ré*), présentaient leur ciment de Grignon, qu'ils déclarent réussir à la mer, ce qui serait bien désirable. L'expérience en peut seule décider.

M. F. MENAIS, de Bordeaux (*cours d'Albret, 17*), a exposé ce qu'il appelle des métaux-

mastic. Le bassin et le baril, enduits avec cette matière, dont nous ignorons la composition, ont paru imperméables.

Bois.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. RUCHET ET C^e, à Paris (*rue de Flandres, 55*), sont à la tête d'une très-importante fabrique de parquets et de chalets. Leurs produits sont d'une exécution irréprochable, et les prix en sont peu élevés. Ils occupent jusqu'à cinq cents ouvriers, et fabriquent annuellement pour plus d'un million de francs. L'Exposition universelle leur a valu une médaille de première classe.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. MAYBON, BATISTE ET C^e, de Toulouse, méritent d'être classés immédiatement après les précédants exposants pour leurs parquets façonnés, d'un bon marché remarquable. Cette industrie a droit aux sympathies du Jury par le développement qu'elle a su prendre, au milieu des circonstances défavorables qui menacent toujours ces établissements en province, et le Jury croit lui en donner une preuve en lui conseillant plus de soin dans le choix et l'exécution des dessins.

MÉDAILLE DE BRONZE.

MM. LES COMPAGNONS CHARPENTIER PASSANTS DE TOURS ont orné notre Exposition d'un remarquable travail de charpente qui trouverait sa place dans une collection de modèles, comme chef-d'œuvre de conception et d'exécution. — Bien que ce ne soit pas là un produit industriel, le Jury a cru devoir ajouter une récompense à celles déjà obtenues par cet ouvrage d'art.

CITATIONS.

M. P. CONDIS, à Bordeaux (*rue Sainte-Eulalie, 4*), a exposé des pièces de trait bien exécutées.

M. J. DUSSUTOUR, de Bordeaux (*rue Saint-Charles, 47*), pour des modèles de portes de chambres de navires, que le Jury aurait voulu voir exécutées en grand.

M. CHARLES AÎNÉ, de Bordeaux (*rue Sainte-Eugénie, 29*), pour un système d'échafaudage mobile déjà connu, et qu'il serait désirable de voir propager.

LA COMPAGNIE FRANCO-SUISSE, représentée par M. CLAVIÈRES, nous a envoyé un spécimen de ses constructions en bois forme chalet, se montant et se démontant avec facilité.

Métaux. — Serrurerie.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. L. GRADOS, de Paris (*rue Amélot, 64*), avait décoré notre Exposition de nombreux ouvrages en zinc fondu ou repoussé, et notamment d'une fontaine très-gracieuse pré-

sentant à la fois tous les genres de travaux dont cet habile fabricant a su se faire une spécialité lucrative, fonte, repoussé et estampé. Les succès de M. Grados ne le rendront pas indifférent, nous en sommes certains, à la récompense que le Jury de Bordeaux lui décerne. Les remerciements de la Société Philomathique lui sont dus en outre pour le précieux concours qu'il a prêté à l'ornementation de l'Exposition.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. HARDY ET MICHELET, à Paris (*rue de Lyon, 37*), travaillent le zinc à l'estampe suivant des procédés connus. Mais leurs produits sont recommandables par leur bonne exécution et leur bon marché. Aussi, la construction en fait-elle un emploi qui ne peut aller qu'en prenant de l'extension. Articles très-variés.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. B. FAGET, de Bordeaux (*rue du Champ-de-Mars, 5*), travaille le fer comme d'autres le zinc. Ses ouvrages en fer repoussé ou ciselé font l'admiration des connaisseurs, et on ne peut que regretter qu'un ouvrier de ce mérite ait délaissé l'industrie pour se livrer mieux à son aise aux caprices de sa verve artistique. — Les travaux de restauration que M. Faget a exécutés aux portes de notre Jardin des Plantes lui assurent le rappel de la récompense qui lui a été précédemment accordée.

M. J. CHAUVET, de Bordeaux (*rue Porte-Basse, 15*), exécute avec habileté, en zinc travaillé au marteau, des pièces d'ornementation pour jardins, telles que jets d'eau composés de plantes aquatiques, corbeilles, etc. Cet atelier nouvellement formé mérite des encouragements.

M. P. SARRAILLE, à Bordeaux (*cours de Tourny*), est un des propagateurs dans notre ville des ornements d'architecture en zinc estampé, et à ce titre il a rendu service à la construction. Un système de couverture en zinc à feuilles indépendantes que cet exposant nous a soumis, a paru digne d'être essayé.

M. LEBRUN, d'Angers, est l'auteur d'un système de fermeture de croisées très-ingénieux, empêchant l'infiltration de l'eau et même de l'air. — L'expérience n'y révélera-t-elle pas des inconvénients?

MENTIONS HONORABLES.

M. BERT AÎNÉ, de Bordeaux (*cours de l'Impératrice, 197*), nous a soumis ses persiennes et volets en fer, d'un travail très-satisfaisant, mais d'un prix qui en empêchera l'emploi. — Ici encore l'expérience a besoin de prononcer.

M. L. GUIOT-LALIGANT, d'Orléans (*rue de l'Étalon, 18*), présentait un système de persiennes bois et fer, d'une manœuvre très-facile et d'un joli aspect. Le prix en est relativement élevé, quoique le produit ne s'adresse qu'aux consommateurs de luxe.

CITATIONS.

M. E. FAGET, de Bordeaux (*rue Dieu, 12*), pour des boutons et poignées de porte en bois et fer bien exécutés.

M. CARDE, de Bordeaux (rue Sainte-Colombe, 24), pour un système de devanture de magasin tout en fer et à coulisses, permettant de supprimer les caissons latéraux.

Peinture industrielle.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. ANDREUCETTI, à Bordeaux (rue Fondaudège, 126), a mérité cette récompense pour la perfection de ses peintures sur panneaux imitant les marbres ou les bois. — Déjà la Société Philomathique a eu occasion de signaler le talent de cet artiste.

MENTION HONORABLE.

M. J.-A. SARRAIL, à Bordeaux (rue des Trois-Conils, 17), comme concessionnaire d'un système de peinture-enduit s'appliquant avec fruit sur les murailles. Ce procédé paraît présenter des garanties de durée, et son prix n'est pas très-élevé; il se prête très-bien à l'imitation des marbres et des granits.

CITATIONS.

M. LEPREUX, à Bordeaux (rue Montesquieu, 10), pour des stores peints sur tissus et d'un agréable effet.

M. CH. PILLET, de Toulouse, pour la décoration à la cire (style byzantin) des statues en marbre de MM. Laplanque et Connac.

Fontainerie.

L'art de conduire et distribuer les eaux potables est fort ancien. Les travaux exécutés dans ce but par les Romains existent encore dans beaucoup de localités et étonnent l'esprit par leur hardiesse et leur importance. Les aqueducs romains sont en maçonnerie, et l'eau s'y écoule sans pression et par sa propre pente. Pour suivre ce programme, il fallait trancher ou tourner les coteaux, jeter sur les vallées d'énormes arceaux, et dépenser une somme immense de matériaux et de main-d'œuvre. Plus tard, l'idée vint de se soustraire à ces obligations, de remplacer les aqueducs par des conduites fermées pouvant se prêter à toutes les formes du terrain; mais de telles conduites ne débitent qu'à la condition que leur point de départ soit plus haut que leur point d'arrivée, et que leurs parois soient assez épaisses pour résister à la pression du liquide qu'elles contiennent. Les tubes employés furent pendant longtemps formés par des troncs d'arbres forés et joints bout à bout. Très-souvent, quand le volume à conduire était faible, les tubes étaient en plomb.

Il y a une vingtaine d'années, M. de Gasparin fit, pour la ville d'Orange, exécuter des conduites en béton battu sur un mandrin qu'on enlevait après la prise du mortier. A peu près en même temps, M. d'Aubuisson, pour établir le plus

économiquement possible les fontaines de Toulouse, étudiait la résistance de la fonte, et arrivait à calculer l'épaisseur des tubes par des formules précises. Leur grand avantage était de diminuer le poids du métal et de le réduire à des chiffres auxquels nul, avant lui, n'avait eu l'audace de les limiter. Depuis, la fonte a été presque exclusivement employée dans les conduites d'eau et de gaz. Nous avons déjà eu occasion de parler des conduites en fonte de MM. Pinart (page 48).

Les détails d'ajustages, de robinetterie, en un mot tout ce qui concerne les distributions d'eau dans les villes, ont été souvent l'objet des laborieuses recherches des hommes les plus haut placés dans la science. L'ouvrage de Geniegs fait encore loi pour les fontainiers.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. CH. SEBILLE, de Nantes (*rue Dugrèze, 4*). — Les inconvénients des tubes de plomb sont de deux espèces : ils sont quelquefois, dit-on, traversés par certains vers ; d'un autre côté, il se forme à l'intérieur, sous l'influence des matières étrangères, que l'eau contient toujours, des produits dangereux au point de vue de l'hygiène.

M. Sebille s'est proposé d'empêcher dans l'intérieur des tubes en plomb la formation de sels à base de plomb ; il y est arrivé en les étamant. En faisant cette opération à l'intérieur et à l'extérieur, il est parvenu à un autre résultat : celui de diminuer l'épaisseur du métal d'un dixième sans nuire à la résistance, et d'augmenter la rigidité des tubes. Ils sont éminemment propres aux détails de distribution dans l'intérieur des maisons.

L'invention de M. Sebille est d'une haute utilité ; elle a reçu la sanction de l'usage et du temps ; elle est devenue l'objet d'une exploitation industrielle très-sérieuse. Ces titres justifient parfaitement la haute récompense accordée par le Jury.

M. TH. LEPAN, de Lille, a exposé des tuyaux en étain d'une fabrication particulière pour laquelle il est breveté, et des tuyaux en plomb de petit diamètre. Il dirige depuis longtemps une usine importante dont les produits, fort avantageusement connus, ne laissent réellement rien à désirer. En lui accordant une médaille d'argent de 1^{re} classe, le Jury récompense l'inventeur de procédés nouveaux qui ont le double avantage de perfectionner les produits et d'en abaisser les prix.

MM. GANDILLOT et Ce, à Paris, sont les premiers qui aient laminé des tuyaux en fer creux. Cette industrie a prospéré entre leurs mains et pris un grand développement par suite du grand nombre d'usages auxquels ils ont su l'appliquer. Ils avaient envoyé à Bordeaux des tuyaux de conduite pour l'eau, la vapeur et le gaz, tous d'une grande netteté et d'une qualité irréprochable.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. ZELLER et Ce, à Ollwiller (*Haut-Rhin*). — Les tuyaux en poterie émaillée d'Ollwiller sont d'une parfaite fabrication. Ils s'assemblent par vis et manchon et sont d'un prix très-modéré ; aussi jouissent-ils d'une excellente réputation dans les départements de l'Est, où ils trouvent leur principal débouché. Soumis, par la Société industrielle de Mulhouse, à une pression de 40 atmosphères, ils ont parfaitement résisté. Le Jury

regrette que l'éloignement empêche MM. Zeller et C^e d'avoir dans le midi de la France de plus nombreux placements.

MENTIONS HONORABLES.

M. A.-H. PETIT, à Paris (rue Poissonnière, 46), fabrique sur une grande échelle de nombreux objets de fontainerie, tous d'une bonne exécution. Il est inventeur d'un joint spécial pour tuyaux en fonte, qui réunit les avantages d'une élasticité relative à ceux d'une très-grande facilité pour le remplacement des tubes.

MM. A. JALOUREAU ET C^e, à Clichy, près Paris. — En appelant les tubes qu'ils fabriquent *tuyaux en papier bitumé*, ces industriels ont peut-être créé l'obstacle qui s'opposera le plus à la propagation de ce nouveau produit. Il faut être d'autant mieux convaincu que les tuyaux de MM. Jaloureau résistent à une pression intérieure de 15 atmosphères, comme ils l'affirment. Les procédés de confection ne sont bien arrêtés que depuis dix-huit mois. — Le Jury désire qu'une plus longue expérience sanctionne les avantages annoncés.

M. J. BOURROUSSE, à Saint-Just-des-Marais, près Beauvais, a exposé des filtres et fontaines filtrantes de divers modèles et d'une bonne fabrication.

M. A. MORIAC, à Passy-les-Paris. — Les volières et jets d'eau de salon de cet exposant sont établis à des prix très-modérés.

CITATIONS.

MM. HALLEY, VECQUE JEUNE ET C^e, de Paris (rue d'Angoulême-du-Temple, 56), dont les tuyaux en tôle bitumée ont beaucoup d'analogie avec ceux de M. Chameroy, qui ont fait dans le temps un certain bruit dans le monde industriel.

M. G. CHAMBOREDON, de Bordeaux, pour un robinet régulateur se composant d'un tube en caoutchouc, qu'étrangle plus ou moins un couteau épais commandé par une vis. Ce système, très-simple, peut dans certains cas rendre d'utiles services.

Appareils inodores.

Pour l'industrie, il n'y a rien de vulgaire : tout ce qui est utile est de son domaine ; c'est en s'attaquant résolument à toutes les nécessités de la vie qu'elle a rendu de véritables services à l'hygiène publique. Débarrasser les habitations des miasmes fétides si nuisibles à la santé, est une question qui occupe l'édilité de tous les grands centres de population. Il suffit de parcourir les publications du Conseil de salubrité de Paris pour comprendre la juste importance que cette Commission donne aux détails les plus infimes des bâtiments destinés au logement de l'homme. Les *appareils inodores* doivent donc être classés parmi les mécanismes les plus utiles.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. J. FOUSSIER, à Limoges. — L'appareil de cet exposant mérite une attention par-

ticulière. Il se compose d'une double soupape à mouvement contraire, de telle sorte que quand la première s'ouvre la seconde se ferme, et *vice versa*. Il en résulte que l'on n'a jamais d'émanations directes de la fosse d'aisance. Il y a donc là une idée nouvelle qui mérite un encouragement.

MENTION HONORABLE.

M. E. CHOUET, à Paris (*rue Croix-des-Petits-Champs, 35*). — Cet industriel a exposé des appareils inodores, les uns mobiles, les autres immobiles, tous très-bien entendus et d'une exécution soignée. Le Jury a surtout remarqué un joint hydroclave spécial, d'une très-ingénieuse conception.

15^e CLASSE. — ACIERS.

1 EXPOSANT.

Commission du Jury : MM. Tresca, *Président*; Armengaud, Manès, Mathieu, Ordinaire de Lacolonge et Souriaux.

DIPLOME D'HONNEUR.

MM. JACKSON ET FILS ET C^e, de Saint-Seurin-sur-l'Isle (*Gironde*). — L'exposition de MM. Jackson était, parmi celles des industriels qui ont envoyé des produits, une des plus complètes. Depuis la matière première jusqu'à la matière finie, tout s'y trouvait, et on pouvait y suivre les différentes phases du travail que subit le minerai pour être transformé en acier aimanté ou en acier fondu.

Les matières accessoires, telles que coke, terre à poterie (qui sert à la fabrication des creusets et des briques réfractaires), y figuraient également, et ces terres, qui sont prises dans le département de la Gironde, peuvent être citées comme des meilleures connues pour cet usage.

On remarquait dans l'exposition de MM. Jackson des pièces de canons, des essieux de wagons, des ressorts pour la carrosserie et pour les chemins de fer, le tout en acier fondu.

La collection de la série des aciers fondus employés dans le commerce était très-complète aussi, et toutes les barres exposées présentaient les caractères d'une bonne matière et d'une bonne fabrication.

A côté de ces produits, MM. Jackson ont exposé des aciers fondus obtenus par le procédé Bessmer. Ces produits sont remarquables; mais jusqu'ici il ne paraît pas que cette fabrication soit devenue courante. On projette une grande installation dans l'Ariège pour y traiter les minerais aciéreux qui s'y trouvent; mais la sanction pratique manque encore à cette intéressante découverte.

Du reste, les produits de MM. Jackson, couronnés déjà dans toutes les Expositions, ont attiré l'attention de l'Empereur lors de sa visite à notre Exposition, et, en donnant à M. James Jackson la croix d'honneur (Voir page 16), il a voulu récompenser en lui un des hommes qui, les premiers en France, avaient à Saint-Étienne importé la fabrication de l'acier fondu, et qui ensuite était venu installer dans le département de la Gironde cette même fabrication sur une échelle importante.

L'usine de Saint-Seurin-sur-l'Isle ne pouvait manquer de présenter au Jury de nombreux et méritants candidats pour les récompenses à décerner aux coopérateurs. La

Commission a dû nécessairement faire un choix, et elle a arrêté qu'une médaille de bronze serait décernée à M. JABEN-ROZE, et une mention honorable à M. DAMUZEAU, l'un et l'autre contre-maitres depuis la création de l'établissement.

16^e CLASSE. — OUVRAGES EN MÉTAUX.

46 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Saige, *Président* ; Arman, Droeling, Grelet, Joly, Labbé, de Laroche-Tolay et Soulié-Cottineau.

Cette classe comprend les meubles en fer, les articles de taillanderie, quincaillerie, les outils et les ustensiles de ménage.

Meubles en fer.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. HAFFNER FRÈRES, de *Paris (passage Jouffroy, 10)*, ont exposé une série de coffres-forts et de serrures également remarquables par la bonté du travail et par le fini de l'exécution. Le public a surtout remarqué leur coffre-fort d'appartement, qui présente l'aspect d'un meuble de luxe, et peut trouver sa place partout, sans pour cela cesser d'offrir les mêmes garanties de solidité que les coffres ordinaires. — Le Jury a porté aussi son attention sur les serrures, d'une exécution parfaite, que cette maison peut livrer au commerce à des prix modérés. Cette fabrication a réalisé de grands progrès, et ce n'est que justice de lui décerner une médaille d'argent.

M. ÉR.-A. LACROIX, aux *Thernes (près Paris)*. — Les meubles en fer exposés par M. Lacroix sont certainement les premiers de ceux de ce genre qui figuraient à l'Exposition. Le dessin des fauteuils et des chaises de jardin est gracieux, et satisfait à la fois à l'œil et aux conditions de solidité que l'on recherche pour de semblables objets. Les lits en fer et lits de repos de divers modèles, parfaitement ornementés, sont bien combinés dans leurs assemblages. Un sommier d'un système particulier y est joint. Des berceaux figuraient dans cette exposition; ils sont gracieux et bien faits.

La table en tôle percée est d'un joli travail. — En un mot, les produits de M. Lacroix présentent une grande perfection; une seule objection pourrait être faite aux articles de cet exposant : c'est le prix élevé auxquels ils sont cotés.

M. H. GRANDET, à *Bordeaux (rue Lecoq, 78 et 80)*, est un des industriels les plus intelligents de la cité; il débutait à l'Exposition générale de la Société Philomathique, et cela avec de véritables éléments de succès.

Comme grand ouvrage de grosse serrurerie, M. Grandet a exécuté déjà la belle grille du Jardin public, et le développement qu'il a pu rapidement donner à ses ateliers de la rue Lecoq témoigne de son intelligente activité.

Les meubles en fer exposés par M. Grandet sont bien conçus et bien exécutés, et s'ils laissent encore à désirer comme dessin et combinaisons, ils ont le mérite d'un bon marché qui, sans exclure le fini du travail, les fait rentrer dans de bonnes conditions commerciales.

Cet industriel a une tendance marquée à remplacer dans les sièges la tréfilerie par la tôle perforée, qui se déforme moins à l'usage.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. B. L'HERMITTE, de Paris (*rue des Pyramides, 1*), nous a présenté une serrure de sûreté à clé dite *inimitable*. C'est qu'en effet cette clé, composée de parties mobiles, se décompose d'elle-même en sortant de la serrure, et ne peut plus dès-lors être reproduite dans l'état où elle agit sur la serrure. Ce système ingénieux, parfaitement exécuté d'ailleurs, mérite de fixer l'attention de ceux qui s'occupent de cette partie de l'art de la serrurerie.

MM. CARRÉ ET C^e, *avenue Porte-Maillot (près Paris)*. — Les sièges exposés par MM. Carré et C^e se distinguent par une innovation qui a un véritable mérite : c'est un tissu métallique plat, qui est aussi gracieux à l'œil que celui en tréfilerie, et qui est plus résistant à l'usage ; c'est mieux que la simple tôle perforée, et cela présente les mêmes avantages. Le tissu plat ne s'imprime pas comme la tréfilerie dans les étoffes de luxe, et ne se déforme pas aussi vite sous le poids des personnes assises.

M. DÉBORDE, à Bordeaux (*rue Sainte-Eulalie*). — Les sièges, tables, tabourets, présentés par M. Déborde, sont bien exécutés et à des prix modérés. Les travaux de cet exposant sont d'une bonne fabrication courante ; les fonds des sièges sont en tissus de tréfilerie et le dessus des tables en tôle perforée.

MM. ALLEZ FRÈRES, de Paris (*rue Saint-Martin, 1*), avaient à l'Exposition un lot des plus variés, comprenant à la fois meubles en fer, vases et ornements en fonte, boules panoramiques, etc., tous objets dont cette maison a un débit considérable, soit qu'elle les fabrique elle-même, soit qu'elle les fasse fabriquer au dehors. Ses prix sont d'une modération remarquable.

MM. J. DE LATERRIÈRE ET C^e, de Paris (*chemin de ronde de la barrière Blanche, 9*), exposaient un sommier qui porte le nom de *sommier Tucker*. Parmi tous les meubles de ce genre admis à l'Exposition, le sommier Tucker doit certainement prendre le premier rang ; solidité, simplicité, facilité de nettoyage, d'entretien et de transport, tels sont ses avantages ; d'ailleurs, le couchage sur ce sommier est excellent même au bord, et rien ne s'oppose à l'inclinaison des lits.

M. J. LANNES, de Bordeaux (*rue Lagrange, 114*), pour de la ferronnerie estampée et de la serrurerie de style ancien pour grilles, travaux d'église, etc.

M. Lannes est un excellent ouvrier, rempli d'intelligence et de goût. Les objets exposés indiquent son genre de travail, malheureusement de plus en plus négligé à cause de l'emploi peu artistique de la fonte.

MENTIONS HONORABLES.

M. N. BARBOU, à Paris (*rue Montmartre, 35*). — La commodité des étagères de bouteilles en fil de fer de M. Barbou, avec châssis de clôture, n'est plus contestée pour les personnes obligées de loger leurs vins dans leurs appartements. Mais à Bordeaux, où les vins en bouteilles sont tenus traditionnellement dans des caves sombres et

fraîches, les fils de fer seraient rapidement oxydés. La vogue de ces appareils dans d'autres contrées dédommage amplement l'inventeur de cet ingénieux système.

M. N. HUSSON, à *Bordeaux (rue Saint-Remi, 65)*, pour un lit en fer à baldaquin exécuté avec soin.

M. J.-B. ROUSSIN, à *Bordeaux (fossés de l'Intendance, 59)*, pour des lits et berceaux d'enfant en fer garnis avec beaucoup de goût.

M. YON, de *Lisieux (Calvados)*, pour un système de sommiers et couches flexibles et économiques que l'expérience a besoin de consacrer.

M. PONSIAU-ORMIÈRES, à *Bordeaux (rue Montméjean, 3)*, pour son système d'armatures en fer des caisses à arbustes, permettant le dépôtage sans secousses. Les fontes du même fabricant, destinées à empêcher l'eau de pénétrer par les croisées, ont déjà été l'objet de nombreuses appréciations.

CITATION.

M. NAU FILS AÎNÉ, de *Berson (près Blaye)*, pour divers systèmes d'espagnolettes de croisées et l'application aux constructions civiles d'une peinture semblable à celles des sabords des navires.

Taillanderie. — Outils.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. TABORIN (PIERRE-FRANÇOIS), de *Paris (rue Amelot, 62)*, a exposé une collection de limes en acier fondu. La fabrication, la taille et la forme de ces outils sont remarquables. Aussi cet industriel a-t-il depuis 1844 reçu à plusieurs expositions des médailles de bronze et d'argent. Ses produits sont admis dans les arsenaux de la marine, les grands ateliers de construction et les chemins de fer. Les limes exposées par M. Taborin ont paru dignes d'une haute récompense.

Ce fabricant a signalé au Jury son contre-maitre, le sieur BRINGUET (François), travaillant dans ses ateliers depuis douze ans, et qui a su, par sa capacité et sa conduite, devenir le contre-maitre dirigeant de l'usine. Une mention honorable a été décernée à ce coopérateur.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. V. LECHANTRE, de *Nevers (rue de la Préfecture, 4)*, avait exposé un tableau de limes très-variées dans la forme et d'une fabrication qui paraît très-bonne. Cet industriel a déjà été honoré de plusieurs récompenses à Bordeaux, à Nevers et à Toulouse.

MÉDAILLES DE BRONZE.

MM. SAINTE-MARIE FRÈRES, à *Bordeaux (impasse Saint-Paul)*. — Ces industriels avaient aussi un tableau de limes; la fabrication en est soignée et les formes variées.

Dans l'exposition spéciale de ce genre d'outils, ils ne peuvent cependant venir qu'après les précédents; ils ont déjà été distingués par plusieurs médailles, dont une en bronze en 1854. Le Jury leur en vote le rappel.

M. E. ESPAGNET, à *Bordeaux (quai de Bacalan, 121)*. — Cet industriel a exposé un spécimen de sa fabrication de clous et un petit modèle représentant son atelier de clouterie. L'atelier de M. Espagnet est un des plus importants de Bordeaux, et il livre aux constructeurs maritimes des clous bien fabriqués et à des prix modérés.

MENTIONS HONORABLES.

M. P. CHEVALIER, de *Bordeaux (rue Porte-Dijeaux, 91, et rue Sainte-Catherine, 58)*, exposait des couteaux de table ou de poche et divers autres objets de coutellerie fine d'une fabrication très-soignée.

M. L. ALLAGNOU, à *Saint-Loubès (Gironde)*, pour des sécateurs de divers genres et un échenilloir, qu'il fabrique à des prix très-modérés. Cet industriel a apporté à la construction ordinaire des sécateurs diverses améliorations qui en rendent l'usage plus facile et moins dangereux. Son échenilloir se recommande par une petite disposition qui en permet l'emploi au milieu des branches sans que le cordon puisse s'y attacher.

M. A. COHUE FILS JEUNE, de *La Guéroulde (Eure)*, pour des outils de maréchal ferrant, de tapissier et de cordonnier fort bien exécutés.

MM. F. DEMONS ET FRÈRE, d'*Orchies (Nord)*, pour divers marteaux, burins et poinçons très-bien fabriqués et à des prix très-modérés.

M. J. FAUCHÉ, à *Bordeaux (rue des Bahutiers)*, pour des outils de menuisier bien montés et des mouleurs préparées pour la bâtisse.

M. G. ABEILLOU, de *Toulouse (place du Salin, 16)*, a inventé un rabot pouvant se plier au travail de toutes les surfaces plates ou courbes, en changeant instantanément sa forme. Cet instrument paraît bien combiné, et le procédé de cet industriel est ingénieux.

CITATIONS.

M. MARTINET, à *Bordeaux (rue Saint-Claude, 132)*. — Fabrication de boulons consciencieuse et intelligente, mais restreinte.

M. A. GLAUDE, à *Morizès (Gironde)*, pour des herminettes, une pelle et une bisaigue très-bien traitées.

Quincaillerie. — Ustensiles de ménage.

Le mot de quincaillerie s'applique à une variété infinie d'objets qui autrefois se faisaient exclusivement à la main, et dont un grand nombre se fabriquent aujourd'hui mécaniquement. Peu de ces derniers figuraient à l'Exposition de Bordeaux, à cause sans doute de l'éloignement des lieux de production.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. MAYNARD, SIMON ET BOUDOT, de *Bordeaux (rue Fondaudège)*, avaient exposé une grande fontaine en cuivre rouge pour vestibule d'hôtel. Cet ouvrage, d'un bon style et d'une exécution soignée, ne suffirait cependant pas pour justifier la récompense décernée par le Jury. Ce qui nous a surtout frappé est un moyen nouveau de joindre le métal au verre par un procédé galvanoplastique. Si ce procédé réussit, il est appelé à rendre d'importants services dans la fabrication des machines et des instruments de physique. Il y avait donc ainsi à signaler l'intelligence de braves ouvriers qui, au lieu de s'en tenir à la routine de leur métier, cherchent à y introduire des perfectionnements basés sur les découvertes scientifiques les plus récentes.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. E. BOUCHER, à *Paris et à Fumay (Ardennes)*, est le premier qui ait étamé la fonte brute à l'étain pur. Cette découverte a été dignement récompensée à Paris, en 1855. A l'Exposition de Bordeaux, cet honorable industriel avait envoyé une belle collection de poteries en fonte dite *fonte argentine*, et en fer battu. Le Jury, tout en regrettant l'absence d'autres produits qui ont cependant contribué à la réputation de cette maison, a constaté l'excellente exécution de ceux qui lui étaient soumis.

MENTIONS HONORABLES.

M. P. MERLE, à *Bordeaux*, est à la tête d'un des ateliers du pénitencier Saint-Jean destiné aux jeunes détenus. Il y fait fabriquer de la grosse quincaillerie courante, qui est d'une bonne confection. La main-d'œuvre y est très-simplifiée par l'emploi des machines; et les produits, presque tous consacrés à l'exportation, ne font aux ouvriers libres qu'une très-insignifiante concurrence.

M. J. PENANT, de *Paris (rue de l'Arbre-Sec, 60)*, s'est adonné à la spécialité des cafetières, dont il avait exposé une belle collection. Il en est dans le nombre qui indiquent d'elles-mêmes, par un mouvement de bascule, le moment où la liqueur est arrivée au point de saturation convenable. Pour d'autres, la lampe à alcool qui les chauffe s'éteint d'elle-même quand l'opération est terminée.

M. E. GRELLET, à *Paris (rue Mazagran, 16)*, a étudié tout particulièrement la fabrication des chocolatières; il s'est surtout appliqué à faciliter la dissolution des tablettes, à éviter des bouillons trop violents. L'importance de la production annuelle prouve qu'il a obtenu ces résultats.

CITATIONS.

M. B.-J. GOSTEAU, à *Paris (rue Meslay, 34)*, pour ses grilloirs à feu supérieur.

M. J.-M. GÉORE, à *Bordeaux (rue de la Taupe, 31)*, pour des râpes à sucre qui opèrent par écrasement et déchirement.

MM. THOMAS AÎNÉ, E. RIVAUD ET C^e, à *Touvre, près Angoulême*, pour des pelles et poëles à queue d'une bonne fabrication.

17^e CLASSE. — ORFÈVREURIE, BRONZES D'ART.

34 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Barbier, Président ; Salvétat, Secrétaire ; Bonnet, Brochon, Clémenceau, Gué, Livet et Souriaux.

Cette même Commission du Jury avait à s'occuper des 17^e, 18^e et 26^e classes : la 17^e classe, comprenant les bronzes d'art, la bijouterie, l'orfèvrerie et les ornements d'église ; la 18^e classe, formée par les verreries et l'art céramique, la peinture sur verre et sur porcelaine ; la 26^e classe, comprenant les arts du dessin appliqués à l'industrie, l'imprimerie, la reliure, les cartonnages, les fournitures de bureau et la photographie.

D'après cet exposé succinct, ce groupe était formé des produits qui jettent ordinairement le plus vif éclat sur les Expositions. Les produits les plus remarquables ont contribué, comme le public a pu le constater, à l'aspect intérieur des salles de l'Exposition de Bordeaux.

Nous avons à présenter ici quelques considérations générales avant d'examiner chaque exposant. Il est évident qu'elles porteront principalement sur la nécessité de l'application des beaux-arts à l'industrie, et nous y sommes invité par la nature même des objets dont l'examen nous était confié.

Le résultat le plus immédiat fourni par les Expositions universelles de Londres et de Paris est la supériorité du goût français. Dans la plupart des produits manufacturés, si les qualités de la matière interviennent sans l'attrait de la forme, la supériorité peut être souvent contestée ; lorsque l'objet frappe directement nos sens en s'adressant à la vue, le doute n'est plus possible.

Rappeler les efforts qu'ont faits les producteurs de l'autre côté du détroit, citer le nombre considérable des établissements qui se sont créés uniquement pour répandre dans la masse du peuple les notions artistiques les plus saines, dire les sommes importantes que les meilleurs esprits ont affectées à la création de Malboroug-house, c'est faire le plus bel éloge de l'industrie française en 1851. Lorsqu'on la compare à l'industrie britannique, les perfectionnements observés dans l'industrie anglaise permettent de concevoir de sérieuses craintes pour l'avenir de nos manufactures, et on ne remarque pas sans étonnement et quelque appréhension l'ardeur avec laquelle nos meilleurs modèles sont copiés servilement en Angleterre, alors que les fabricants français se font scrupule de tirer parti des richesses que nos Musées publics mettent sous leurs yeux. Qu'on se rappelle l'impression que firent à Paris les expositions céramiques de Minton et de Copeland. Il est vrai que beaucoup prétendent qu'il n'y a pas de ce côté de grands dangers à courir. L'Angleterre, à laquelle on refuse le feu sacré, peut, malgré son ciel obscur, mais avec son caractère froid et réfléchi, faire son éducation, une éducation pénible si l'on

veut, mais elle peut, par de bons exemples, développer chez elle le bon goût que nous devons principalement, nous Français, aux règnes de Louis XII et de François I^{er}, à la venue dans notre pays, en grande partie du moins, des maîtres italiens.

Si les étrangers puisent à pleines mains dans les trésors que la nation entasse tous les jours dans tous nos Musées, il faut dire et redire très-haut que nos fabricants feraient bien de profiter eux-mêmes des bons exemples qu'ils ont à leur portée. N'a-t-on pas constaté, sous ce rapport, d'après les améliorations qui se sont produites en deux ou trois ans dans l'industrie limousine, toute l'utilité de l'Exposition de 1855 pour notre industrie porcelainière; elle ne veut plus, et n'a-t-elle pas raison, que les modèles fournis par la manufacture de Sèvres restent la pâture exclusive de ses rivaux avides.

Les observations qui précèdent font assez connaître les divers points de vue auxquels se sont placés les membres de la Commission dans le classement des œuvres qui leur étaient soumises.

Pour les bronzes, par exemple, au point de vue de la forme, nous avons considéré l'art en lui-même et les efforts tentés pour répandre les objets d'art classés parmi les meilleurs; l'artiste, que représentent le fondeur et le ciseleur, est alors un maître pour l'artisan, et sous ce rapport nous ne saurions trop les louer. S'ils sont habiles, ils font l'éducation des masses; s'ils ne le sont pas, ils dépravent le goût public au lieu de l'ennobler, ils sont à blâmer, quelque nombreuses que soient leurs productions, quelque bon marché que soient leurs travaux. Dans cet ordre d'idées, les compositions autres que le bronze, qui se distinguent par des prix éminemment modiques, ne sont pas à repousser, puisqu'elles mettent à la portée d'une classe comparativement peu aisée les jouissances du luxe de bon goût, dont elles seraient forcément dépouillées si le bronze seul devait reproduire les chefs-d'œuvre de la statuaire antique. Nous avons dit les jouissances du luxe, nous réservant de ne tenir que peu de compte de ces industries dangereuses qui n'ont d'autre utilité que celle de déclasser les masses en leur créant des besoins au-dessus de leurs forces, des appétits qu'elles ne peuvent pas toujours satisfaire.

Ornements d'église.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. L. BACHELET, de Paris (*quai des Orfèvres, 58*), a mis à l'Exposition divers objets destinés à l'usage des églises. Son orfèvrerie se distingue par une exécution soignée. Nous avons remarqué des pièces avec émaux cloisonnés parfaitement traitées. M. Bachelet a vaincu les différentes difficultés de ce genre de travail.

CITATION.

M. TROUVIN, de Paris (*parvis Notre-Dame, 4*), et M. P. AVINEIN, de Bordeaux (*place*

du Marché-Neuf, 52), pour des lanternes de procession en cuivre estampé ou doré, remplissant le but proposé.

Bijouterie et Gravure sur métaux.

DIPLÔME D'HONNEUR.

M. ALEXANDRE GUEYTON (✱), à *Paris (rue d'Alger)*. — Cet exposant, qui a déjà reçu toutes les récompenses et qui vient d'être décoré, mérite bien les remerciements que la Société Philomathique lui adresse d'après la proposition de la Commission. La richesse de son exposition, la variété, le fini, l'art qu'on remarque dans les moindres productions de cet artiste éminent, justifient la position élevée qu'il a su conquérir en France, en Angleterre, en Allemagne. Lorsqu'elle atteint ce degré de perfection et de bon goût, l'industrie a encore à remplir une haute mission d'enseignement : c'est ce qu'a très bien compris M. Gueyton, qui n'avait plus rien à ambitionner en fait de récompense.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. DARLAY ET LATREILLE, de *Bordeaux (Allées de Tourny)*, ont présenté de nombreux échantillons de bijoux en or repoussé et ciselé. Un grand nombre de ces objets sont en or ciselé soigneusement monté; ils prouvent que cette maison conserve son goût. La perfection qu'on remarque dans les pièces exposées témoigne du soin que les propriétaires apportent pour conserver une réputation justement acquise. On ne peut exiger mieux d'un atelier de province.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. PETIT ET CABROL, à *Bordeaux (rue du Chapelet, 5)*. — L'exposition de ces industriels est remarquable par des objets ciselés en or, avec reliefs soudés, exécutés avec goût et délicatesse. Ils ont créé les modèles qu'ils ont soumis à l'examen du Jury; et on voit par là que ces habiles praticiens s'inspirent aux meilleures sources. Un brillant avenir est promis à la persévérance et à l'intelligence dont ils ont fait preuve.

MM. COFFIGNON FRÈRES, de *Paris (rue du Temple, 189)*, ont appelé l'examen du Jury sur des objets très-variés de bijouterie et d'orfèvrerie. — L'établissement de ces exposants est assez récent; il produit des pièces bien soignées, bien comprises; quelques-unes cependant sont encore d'un goût bizarre; mais le Jury ne doute pas que ces fabricants n'aient eu, en quelque sorte, la main forcée par la mode, qui n'est pas toujours parfaitement d'accord avec les règles du goût.

M. F. THÉNARD, à *Paris (Palais-Royal, 47)*. — Cet exposant a fixé l'attention du Jury sur des travaux de gravure exécutés avec une grande perfection. Ses gravures sur métaux et sur pierres fines ne laissent rien à désirer. Nous avons remarqué le surmoulage du canon donné par Sa Majesté l'Empereur à la reine d'Angleterre. Cette pièce présente des saillies remarquables obtenues par l'ablation d'une partie très-considérable du fond; il y a dans la gravure des ornements tout le fini qu'on peut désirer.

M. MASSONNET FILS, à Paris (*rue du Faubourg-Saint-Denis, 48*), a envoyé une fort jolie collection des différentes médailles gravées et frappées dans ses ateliers. Cet exposant a su se faire une spécialité de la médaille d'actualité, qu'il compose et débite avec une rapidité digne de notre époque. Le commerce lui confie la fabrication de ses jetons-adresses, dont l'usage tend à se répandre.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. F. MILISCH, à Paris (*rue Portefoin, 17*), fait une quantité considérable de bijoux en imitation. Son exposition est variée; ses produits assez bien fabriqués. Sa vitrine contient des objets de prix assez abordables. La Commission a surtout remarqué ses nombreuses applications de l'aluminium; mais l'éclat de ce métal est bien peu durable, et se prête peu à la bijouterie.

MENTIONS HONORABLES.

M. E. PATRY, à Paris (*rue Volta, 8*), a pour spécialité la fabrication des lunettes, lorgnons, etc. Ses produits sont de bonne qualité courante.

M. E. MAITREAU, de Bordeaux (*rue Saint-Martin, 13*), a soumis au Jury des couverts d'argent. Il emploie par an 2,000 kilogrammes d'argent pour cette industrie, qu'il exerce depuis longtemps à Bordeaux.

CITATION.

M. L. MAURICE, à Bordeaux (*rue du Cancera, 36*), est du très-petit nombre de fabricants de boîtiers de montres qui existent à Bordeaux. S'il parvenait à exécuter lui-même les guillochages et dessins, il pourrait rendre des services à l'horlogerie bordelaise.

Bronzes et Imitations.

DIPLOMES D'HONNEUR.

MM. CHRISTOFLE ET Ce, à Paris (*rue de Bondy, 56*). — On a remarqué la brillante exposition de cette maison, dont la supériorité bien marquée a depuis longtemps fait classer MM. Christofle et Ce à la tête du progrès. Aussi ont-ils depuis longtemps épuisé toute la série des récompenses. La Société Philomathique peut regarder comme un devoir pour elle de remercier un industriel éminent qui n'avait même pas pour but, en se présentant à l'Exposition, d'augmenter sa clientèle et de faire connaître ses produits déjà répandus par son dépositaire de Bordeaux. M. Christofle se distingue toujours par la perfection de son travail et par le choix de ses modèles d'orfèvrerie ou de bronze, décors ou ameublement, galvanoplastie renforcée, etc.

M. F. BARBEDIENNE, à Paris (*boulevard Poissonnière, 30*). — Cet exposant hors ligne, comme fabricant de bronzes d'art, est trop connu pour que nous cherchions à faire ressortir le mérite artistique de ses productions. Associé de M. COLLAS, il a reproduit tous les chefs-d'œuvre de l'art antique, et l'influence qu'il exerce sur le goût du public est immense. Son envoi rehaussait l'éclat de l'exhibition de Bordeaux, et la

Société Philomathique, invitée par sa Commission à lui voter des remerciements, lui offre, comme au précédent exposant, un diplôme d'honneur en souvenir d'un concours où il n'avait aucune récompense à prétendre.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. SUSSE FRÈRES, à Paris (*rue Vivienne, 51*). — On connaît la réputation de la maison Susse, de Paris. La variété de ses relations commerciales, le choix des modèles qui lui appartiennent, la délicatesse du travail, expliquent l'extension des débouchés de cette maison importante. Son exposition, que le Jury devait examiner, lui a paru mériter une récompense de deuxième rang. Ses bronzes ont surtout attiré son attention; ils sont justement appréciés des amateurs et des hommes de goût; on y remarque les œuvres de Pradier et des réductions d'antiques.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. J. BOY, à Paris (*rue Saint-Louis, 96*). — Propriétaire d'un établissement remarquable, cet exposant avait, en vue de l'exhibition bordelaise, fait choix, dans ses magasins, des objets les plus importants parmi ceux qu'il fabrique. Il rend à l'art de véritables services en traduisant en zinc, imitation de bronze, des chefs-d'œuvre sur lesquels on ne discute plus. Les objets de grande dimension produisent un bel effet; ceux qui n'ont pas une grande hauteur pourraient être finis avec plus de délicatesse.

C'est là une de ces industries qui tendent à propager le goût de l'art en permettant aux moyennes fortunes d'orner leurs habitations de quelques-unes de ces productions d'élite qui, naguère encore, étaient le partage exclusif des maisons princières.

MM. VAUVRAY FRÈRES, de Paris (*rue des Marais-Saint-Martin*), ont envoyé des objets bien ciselés : pendules, groupes, garde-feux, suspensions, etc. Cet établissement, fondé depuis 1818, a paru à la Commission mériter par ses progrès une récompense de troisième rang. Il contribue lui aussi à la propagation des œuvres d'art.

M. ALFRED DAUBRÉE, à Nancy et à Paris (*boulevard de Strasbourg, 48*), possède deux établissements importants fabriquant l'un et l'autre des objets d'art qui se distinguent par leur finesse et par le bon goût qui a présidé au choix des modèles. L'ensemble de cette exposition a paru digne du rang qui lui est assigné.

M. H. HÉMERY, de Paris (*rue du Temple, 118*), avait envoyé divers objets de bijouterie de fantaisie traités avec goût. Des pièces de porcelaine et des cristaux montés avec élégance et délicatesse, un coffret très-riche, témoignent de l'habileté de cet exposant.

M. E. GRANGER, à Paris (*boulevard Saint-Martin, 11*). — Ce lot, privé de l'éclat qu'il eût reçu des armures que M. Granger avait annoncées, renfermait cependant des objets bien exécutés; ils sont toutefois dépourvus du fini qu'on pourrait y trouver : ce sont, à vrai dire, principalement des objets destinés à l'ornementation dans les églises ou au théâtre; cette destination décorative n'exige pas le travail soigné de la bijouterie. L'exportation offre aussi à M. Granger des débouchés considérables, et le Jury se plaît à reconnaître l'importance de sa fabrication.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. E.-T. ASSEGOND, à Paris (*rue des Enfants-Rouges, 41*), est fabricant de boutons dorés en tous genres; sa fabrication est soignée; elle se fait remarquer par le bon goût et le bon marché. Quelques nouveautés distinguent cette exposition.

MENTIONS HONORABLES.

M. P. DELAPORTA, de Bordeaux (*rue Sainte-Catherine, 133*), a fait remarquer dans son exposition différents objets argentés, dorés et cuivrés par des procédés galvanoplastiques. Le Jury a voté une mention honorable à cause de l'intérêt que présente l'introduction à Bordeaux d'une industrie si florissante à Paris.

M. MELLE (FÉLIX), à Bordeaux, est contre-maitre des modelleurs aux ateliers de la Compagnie du Midi; il a soumis à l'examen des membres du Jury une pièce de bronze brut qui, sans coutures apparentes, témoigne de l'habileté du mouleur.

18^e CLASSE. — ARTS CÉRAMIQUES.

38 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Barbier, *Président*; Salvétat, *Secrétaire*; Bonnet, Brochon, Clémenceau, Livet et Souriaux.

La céramique et la polychromie ont produit des œuvres remarquables qui doivent impressionner vivement, et sur lesquelles nous croyons avoir à insister dès ce moment. Si le Jury, en examinant ces industries, où la forme n'est pas tout, n'a pas hésité à regarder comme premier mérite celui de l'invention, la nouveauté dans les procédés de fabrication, c'est qu'il lui a paru beaucoup moins difficile de répandre un produit que de le créer ou même d'en développer la fabrication; il espère que les Jurys à venir confirmeront ses décisions.

En céramique, on a regardé longtemps comme impossible l'application des moyens mécaniques au façonnage des objets de porcelaine. M. VIEILLARD, directeur de la Manufacture de Bacalan (Bordeaux) a résolu le problème de la manière la plus heureuse : il résulte des perfectionnements qu'il a récemment introduits dans son usine, une diminution considérable dans le prix de revient; et cette bonification pour le fabricant est encore augmentée par l'application qu'il a faite du combustible minéral à la cuisson des porcelaines dures.

M. Vieillard est à la tête d'un des plus beaux établissements que la France puisse opposer aux manufactures anglaises; mais il ne s'est pas endormi sur ses succès récents; il ne s'abuse pas sur l'avenir de la céramique lorsque les produits anglais seront appelés à faire concurrence aux nôtres sur nos propres marchés. Quelle que soit l'époque à laquelle la prohibition sera levée, le littoral surtout sera

menacé. Aussi M. Vieillard a-t-il disposé dès aujourd'hui sa manufacture pour fabriquer exclusivement la porcelaine dure, — cette poterie par excellence pour les usages domestiques, poterie que les Anglais ne font pas, — si jamais la fabrication des faïences fines cessait pour lui d'être avantageuse. Actuellement, ses études sont faites, et c'est avec la même perfection qu'il peut produire des faïences et des porcelaines courantes.

L'Exposition de Bordeaux a récompensé par une médaille de première classe la dorure brillante. Ce produit, découvert en Allemagne dans la célèbre manufacture de Meissen, qui tient encore ses procédés secrets, représente une nouveauté très-importante pour l'industrie des porcelaines. Entre les mains de MM. DUTERTRE FRÈRES, de Paris, la décoration des porcelaines a pris un développement très-considérable, et leur fabrication, regardée longtemps comme incapable de donner industriellement le moindre bénéfice, a pu procurer d'assez beaux résultats pour tenter la contrefaçon. La dorure brillante, qui ne date que depuis 1850, lutte avec cet ennemi, qu'elle a terrassé jusqu'à douze fois, et malheureusement elle n'en est peut-être pas à se reposer sur des succès qui lui seront disputés jusqu'au dernier moment.

Lorsqu'on traite par des essences une dissolution de chlorure d'or, le métal peut entrer en combinaison dans le liquide huileux ou se précipiter; s'il y a précipitation de l'or, les huiles pauvres en or ne fournissent que les chatoyants ou lustres trop minces pour donner de l'or ayant l'aspect de l'or métallique; lorsque les huiles se décomposent tumultueusement, l'or qui se dépose métallique, par suite de la transformation des huiles en principes volatils, n'offre aucune uniformité dans son épaisseur; il ne peut présenter l'aspect d'une couche laminée.

MM. Dutertre ont parfaitement déterminé les conditions dans lesquelles la dorure acquiert ce double caractère d'une épaisseur suffisante et convenablement uniforme; ils ont doté l'industrie française de principes nouveaux, féconds en découvertes curieuses. A ce titre, ils mériteraient encore les récompenses du plus haut degré.

En effet, si l'Exposition de Bordeaux présente, en poterie, des nouveautés que le public accueille avec faveur, c'est par suite des travaux de MM. Dutertre. On a vu tout le parti que MM. BRIANCHON et GILLET ont tiré des lustres colorés imitant l'aspect de la nacre irisée; on ne peut se dissimuler le degré de parenté que la science constate entre la dorure brillante et les lustres, et celle qui se présente naturellement entre les lustres et les couleurs irisées brevetées par M. Brianchon.

Ce que les Anglais préparaient autrefois uniquement avec l'or ou le platine, M. Brianchon l'a tenté avec les métaux tels que le fer, l'urane, le bismuth. Il en est résulté des effets analogues quoique différents chimiquement, puisque les lames minces, dans le cas de l'or et du platine, sont composées de métaux chimiquement purs, tandis que dans les cas du fer, de l'urane, du plomb ou du bismuth, ces lames sont exclusivement formées par des silicates métalliques. On ne pouvait pré-

voir ces phénomènes ; leur application industrielle a conduit à la reproduction très-remarquable des couleurs que présentent certains coquillages. Les inventeurs les varieront assurément ; ils ajouteront à la variété de leurs travaux en fixant ces lustres sur des porcelaines préalablement colorées par les méthodes que l'art industriel possède à cette heure.

Quoi qu'il en soit, les couleurs présentées par MM. Brianchon et Gillet sont remarquables à tous égards, et l'Exposition de Bordeaux est la première qui les ait soumises aux appréciations d'un Jury.

Nous avons regretté de ne voir figurer à l'Exposition aucune de ces magnifiques glaces qui font l'orgueil de la fabrication française ; Saint-Gobain, Cirey se sont abstenus ; car nous ne pouvons admettre comme sérieux l'envoi que ces manufactures ont fait de quelques pièces de vitrages assez ordinaires. C'était cependant le cas, pour ces manufactures, de donner signe de vie dans une ville comme Bordeaux (ville d'un grand luxe et d'une grande richesse), qui sera peut-être la première, lorsque de nouveaux tarifs auront modifié les droits à l'entrée, à recevoir en échange de ses vins, si justement réputés en Angleterre, les glaces qu'on fabrique de l'autre côté du détroit avec assez d'avantages.

C'est peut-être à tort que nos principales manufactures s'endorment sur leurs lauriers. Un jour viendra, il n'est peut-être pas éloigné, où les Anglais feront des glaces plus calcaires et moins colorées ; ce n'est qu'une simple question de dosage. Que ces établissements profitent d'un avis que leur donne ici par incident un ami sincère, soucieux de la gloire et des intérêts de l'industrie française.

Le département de la Gironde est un pays vignoble ; la verrerie de bouteilles y est importante, puisque les frais de transport s'opposent à l'arrivage économique des produits des fabriques éloignées. Il est à regretter que les verriers n'aient pas jugé convenable d'exposer un bon choix de bouteilles, qu'il eût été très-intéressant de comparer aux verres du Centre et du Nord. La gobeletterie se fabrique à Bordeaux même ; mais on se demande s'il ne faut pas faire de trop grands efforts pour maintenir une fabrication de cette nature dans Bordeaux, où le combustible est très-cher et la main-d'œuvre très-couteuse. Si les portes de la France étaient ouvertes un jour aux verreries de la Bohême, aux cristaux anglais, à la gobeletterie belge, nous nous demandons si le marché de Bordeaux, bien défendu du côté de l'Allemagne, ne serait pas envahi par les produits d'origine britannique.

Verrerie.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. C. RAABE ET Co, à *Rive-de-Gier (Loire)*. — Les verreries de la Loire et du Rhône ont soumis à l'examen du Jury des spécimens variés de leur fabrication ; elles fournissent à la consommation des verreries de tous genres, gobeletterie, verres à vitres, à bouteilles, etc. Les vingt-quatre verreries, qui sont en feu pour le compte

de la même Compagnie, livrent annuellement pour 4,500,000 fr. Cent vingt fourneaux à recuire les bouteilles témoignent de l'importance de cette association, qui, sous le nom de Hutter et C^e, a pris une place honorable dans l'art de la verrerie. Son lot à l'Exposition de Bordeaux nous a permis de constater de grands progrès en gobeletterie. Les prix cotés sont d'une modération remarquable.

M. Mathieu-André PELLETIER, contre-maitre verrier de l'usine, dirigeant plus spécialement la fabrication des verres de couleur et de la gobeletterie, a été jugé digne d'une médaille de bronze.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. F. HOUTART ET C^e, à *Lourches (Nord)*. — L'assortiment de bouteilles que MM. Houtart et C^e ont exposé est des plus complets; les formes sont bonnes, le verre d'une belle fabrication; l'importation dans la Gironde est considérable et tend à s'augmenter tous les jours. Cette préférence est l'indice certain d'une bonne qualité unie à une certaine modération des prix.

MÉDAILLES DE BRONZE.

LA SOCIÉTÉ ANONYME DE PENCHOT (*Ayeyron*). — L'exposition des verreries de Penchot était assez belle. Le verre à vitres est beau, les manchons réguliers et bien soufflés. L'importance de cet établissement va toujours croissant.

MM. J. ET A. LESPINASSE FRÈRES, à *Bordeaux (route de Bayonne, 120)*. — Ces exposants ont soumis à l'appréciation du Jury un assortiment de verres obtenus avec des matériaux du pays. Cette industrie naissante mérite l'attention du Jury; elle peut assurer, par son développement, un bien-être considérable aux populations qui recherchent une sorte de luxe à bon marché. La Commission espère pouvoir mieux récompenser plus tard les efforts des propriétaires de l'établissement de la route de Bayonne.

CITATIONS.

MANUFACTURE DE SAINT-GOBAIN-CHAUNY ET CIREY. — Il est à regretter que cette importante Compagnie se soit simplement bornée à promettre l'envoi de ses magnifiques glaces coulées. Elle n'a soumis au jugement de la Société Philomathique que des verres à vitres qui ne donnent qu'une idée imparfaite des moyens de production dont ces établissements disposent. Dans cette situation, le Jury n'a qu'une simple citation à faire de ce trop modeste envoi.

MM. C. SCHMID ET C^e, de *Vannes (Meurthe)*, pour de la gobeletterie fine et commune à très-bas prix.

Vitreaux, émaux et céramique artistique.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. JONES (GEORGE-HOLLAND), de *Bordeaux (rue de la Franchise, 1)*, fait à bon marché des vitreaux de couleur pour portes, croisées et lanternes. On remarque du goût dans

le choix des couleurs et dans leurs arrangements; il s'y trouve, de plus, une variété de genres qui prouve que cet industriel est en mesure de satisfaire aux demandes que les habitants de Bordeaux peuvent lui faire.

M^{me} PAULINE LAURENT, à *Sèvres (Seine)*, artiste de la Manufacture impériale, avait mis à l'Exposition un portrait de Sa Majesté l'Impératrice (peinture sur porcelaine). Ce spécimen unique a permis au Jury d'assigner un rang supérieur au talent de cette dame, prématurément enlevée depuis au monde des arts.

M. J. DEVERS, à *Paris (avenue de la Santé, 44)*. — L'exposition de M. Devers comprenait des faïences artistiques, dont quelques-unes sont bien réussies. Il a varié ses produits; artiste de mérite, il cherche à faire revivre un art qui n'est plus connu que par les spécimens très-rares des anciens Italiens ou les émaux du moyen âge.

M. J. ROBILLARD, de *Paris (rue Montmorency, 41)*, avait envoyé une collection de fort jolis émaux, byzantins et façon Limoges, réunissant au mérite d'une imitation parfaite de l'antique celui d'une fabrication consciencieuse. Le Jury s'est demandé un moment s'il devait encourager une industrie qui peut avoir entre autres résultats celui de faciliter la fraude auprès des demi-connaisseurs; mais cet inconvénient, qui n'existe pas pour les véritables antiquaires, ne saurait faire méconnaître l'avantage de pouvoir compléter ou former des collections à l'aide de bonnes imitations, ni les autres applications si nombreuses que peut recevoir le talent de l'émailleur.

MM. AVISSEAU PÈRE ET FILS, à *Tours*. — Le genre de poteries créé par B. Palissy est devenu l'objet de controverses irritantes : Pouvait-on ou ne pouvait-on plus les faire? MM. Avisseau, depuis plus de dix ans, ont répondu de la manière la plus positive; ils travaillent avec une rare perfection; et disons, à leur grand mérite, qu'ils ne cherchent pas à faire de la contrefaçon des produits de l'illustre potier de Saintes.

Les deux pièces que MM. Avisseau ont exposées, un vase à fleurs et un panier en rustiques de Palissy, sont remarquables par leur perfection. Mais le Jury, plus préoccupé de la valeur industrielle d'un produit que du talent qu'il atteste, s'est pris à regretter que la fécondité de ces artistes ne fût pas plus grande, et le rappel de la récompense décernée en 1854 ne lui a pas paru devoir être dépassé.

M. V. BARBIZET, à *Paris (place du Trône, 17)*. — Depuis dix ans, M. Barbizet fabrique à Paris des poteries d'art qui rappellent de loin celles de B. Palissy; il a pris cette direction immédiatement après que M. Avisseau, potier de Tours, eut fixé de nouveau l'attention du public sur ces intéressants produits. On peut lui faire le reproche, au point de vue de la fabrication, de couvrir ses poteries d'émaux qui tressaillent, et, sous le rapport du goût, d'être souvent entraîné dans des compositions bizarres; il peut répondre à cela que ses produits se vendent; nous aimerions mieux le voir diriger que suivre le goût du public. Néanmoins, le Jury lui tient compte des efforts qu'il fait pour mettre son art à la portée de toutes les bourses.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. A. LACROIX, de *Paris (faubourg Saint-Denis, 148)*, a envoyé à l'Exposition de Bordeaux quelques échantillons de couleurs vitrifiables. Ces couleurs sont bonnes, et cette fabrication, peu répandue, mérite d'être encouragée.

MENTION HONORABLE.

M. J.-B. LIEUZÈRE, à Bordeaux (*place Saint-André, 1*). — L'exposition de M. Lieuzère ne se composait que d'une seule pièce : une rosace représentant saint Pierre ès-liens. Ce travail a fourni à la Commission l'occasion d'exprimer ses regrets de ne pas trouver d'autres vitraux, et, tenant compte des pièces que M. Lieuzère a faites pour diverses églises, elle lui a voté une mention honorable.

Terres cuites. — Poterie.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. VIREBENT FRÈRES, à Toulouse. — L'établissement de MM. Virebent date de trente années; il est considérable, et fabrique d'excellents ornements pour la construction; les objets variés qu'il livre à la consommation jouissent d'une réputation méritée. Le perfectionnement qui consiste à remplacer les moulures faites par ravalement au moyen de moulures en terre cuite, s'est produit, dans l'art des constructions, sous l'influence du développement de l'usine de Toulouse, de même que cette usine a puisé sa raison d'être dans la rareté des constructions en pierre à Toulouse. — Le maître-autel que ces fabricants ont exposé nous a paru digne de tous les éloges.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. LAPLANQUE ET CONNAC, à Toulouse (*faubourg Bonne-Foi, 90*). — Ces exposants dirigent une usine établie quelques années après celle de MM. Virebent, et qui se place après cette dernière quant à la variété des produits. Ils ont présenté divers spécimens, entre autres un autel, une chaire, des briques, etc. La Commission considérant surtout que ces industriels ont commencé leur carrière comme simples ouvriers, leur a voté une récompense de troisième ordre.

MM. DEPLANQUE PÈRE ET FILS, de Paris (*route d'Orléans, 114*), exposaient des meules-polissoires artificielles. Leurs produits sont très-variés et destinés à rendre d'immenses services à l'art de la chirurgie, de la coutellerie, et dans les ateliers de polissage des métaux. Leur fabrication de meules artificielles et de pierres à repasser, basée sur un nouveau mélange, conduit à donner à cette composition plastique le grain et la dureté qu'on désire.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. COUDERC, de Jurançon, près Pau, a présenté à la Société de beaux spécimens de sa fabrication : une cheminée et des ornements en terre cuite. Ces produits offrent toute garantie de durée; la terre est bien cuite, dure, d'une bonne couleur. Mais cette fabrication a-t-elle atteint une importance industrielle?

MENTIONS HONORABLES.

M. LACHAIZE, à Bordeaux (*rue des Capucins, 8*), pour des vases et corbeilles en terre cuite d'un prix très-abordable.

MM. RIVIÈRE ET SAINT-ELME-ARCHAMBAULT, à Orléans, pour des vases de jardin de fortes dimensions et de la poterie à feu.

CITATIONS.

M. H. DUBOURDIEU, à Thiviers (Dordogne), pour des faïences et poteries communes.

M. GAUDY, à Vayres, près Libourne, pour un essai d'échelas en terre cuite que l'expérience a besoin de consacrer.

Porcelaine, etc.

DIPLOME D'HONNEUR

MM. J. VIEILLARD (*) ET Ce, à Bordeaux (quai de Bacalan). — Cette fabrique est encore l'une des plus importantes que la France possède. M. Vieillard est un homme de progrès, qui, aux dernières Expositions, a reçu la médaille d'or. La Commission a visité la manufacture de Bacalan; les perfectionnements tout nouvellement introduits l'ont vivement frappée; un rapport spécial en a déjà fait ressortir l'importance (Voir p. 208). Il ne nous reste plus ici qu'à constater que le Jury n'a pu témoigner de sa satisfaction que par la délivrance d'un diplôme d'honneur.

MÉDAILLE D'OR.

MM. DUTERTRE FRÈRES, à Paris (rue d'Angoulême-du-Temple, 66), ont fait breveter un procédé très-élégant et très-remarquable au moyen duquel ils appliquent sur la porcelaine de l'or qui, par la cuisson, prend l'éclat de l'or bruni. On supprime ainsi l'opération coûteuse et délicate du brunissage, impossible dans bien des circonstances (Voir p. 209).

Les ateliers de MM. Dutertre sont considérables; ce sont des ateliers modèles; le nombre des ouvriers qu'ils occupent s'élève à cinq cent quatre-vingts. Les brunisseurs sont supprimés, et les femmes peuvent être occupées directement à la décoration; MM. Dutertre ne travaillent que pour les commissionnaires, qui leur livrent les porcelaines à dorer. Ils font donc leurs affaires à façon, et cette façon représente un chiffre de plus d'un million. Cette industrie, toute nouvelle en France, est l'œuvre de MM. Dutertre; elle a fortement contribué, dans ces derniers temps, à maintenir l'activité des fabriques de porcelaine qui travaillent pour l'exportation, en leur créant de nouveaux débouchés. L'or Dutertre s'applique aussi bien sur biscuit que sur couverte; il en résulte des effets nouveaux bien dignes de fixer l'attention du Jury.

L'exposition de ces industriels se distingue par des objets de grande dimension; quelques-uns ne sont pas d'un goût irréprochable; mais nous avons dit que la porcelaine toute fabriquée arrivait entre les mains de ces exposants par l'intermédiaire des commissionnaires, dès lors seuls coupables du choix.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. GILLET ET BRIANCHON, à Paris (rue Fénelon, 7). — L'exposition de ces fabricants, décorateurs de porcelaine, est une des plus remarquables. Les méthodes à l'aide

desquelles on obtient les tons chatoyants et nacrés sont nouvelles; elles sont dues aux recherches de M. Brianchon. L'intérêt qu'offre le sujet nous a conduits à quelques détails de rédaction qui ont trouvé place dans les préliminaires de ce Rapport (P. 209). La découverte de M. Brianchon lui est garantie par un brevet. — Le Jury, en espérant de grands résultats industriels, se réserve de les constater par une récompense plus élevée à une prochaine exhibition.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. P.-E.-L. SAZERAT, de *Limoges*, dont le lot se composait d'un grand nombre d'objets de porcelaine artistique. Les modèles sont bien choisis en général. Toutefois, nous pensons qu'il y est fait abus du biscuit coloré. Le biscuit se ternit promptement; quand il est blanc on peut le savonner, mais quand il est décoré ce nettoyage n'est plus possible. Nonobstant ces observations, l'exposition de M. Sazerat et les efforts qu'il fait pour se mettre à la tête de son industrie nous semblent de nature à justifier une médaille d'argent.

MÉDAILLES DE BRONZE.

MM. ARDANT ET C^e, de *Limoges*, ont une spécialité comme fabricants de porcelaine; ils imitent surtout les vases de Sèvres, les potiches, les pots à fleurs et les carafes. Cette tendance à s'inspirer aux meilleures sources mérite d'être encouragée.

M. P. FARGE FILS, de *Limoges*, dont l'exposition présentait des pièces de poterie parfaitement réussies et qui demandent du soin en raison de leur grandeur. Nous les avons trouvées dignes d'une récompense égale à celle décernée aux précédents exposants.

M. C. DE VENDOEUVRE, de la *Roche-aux-Loups (Loire-Inférieure)*, appelait l'attention du Jury sur son étuve-four. De bonnes dispositions recommandent cet appareil.

19^e CLASSE. — TISSUS DE COTON.

7 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Alcan, *Président*; Amé, Barbier, Brandenburg, Garros, A. Léon et Soulié-Cottineau.

Bien que le coton soit la matière sur laquelle le travail humain s'exerce avec le plus d'activité, les diverses industries qui vivent de ce travail, et qui ont acquis de nos jours un si haut degré de perfectionnement, n'étaient que bien imparfaitement représentées à l'Exposition de Bordeaux. Il est vrai de dire que ces industries sont bien peu répandues dans le sud-ouest de la France; et comment blâmer celles du nord de n'avoir pas compris l'intérêt qu'il y avait pour elles à se montrer sur un marché de cette importance, alors que la seule filature que possède notre ville a elle-même négligé de prendre part au concours? Est-ce que nos at-

liers de tissage avaient déjà le pressentiment du coup, peut-être mortel, qu'allait leur porter le traité de commerce avec l'Angleterre?... Nous ne le pensons pas; nous espérons même que les progrès qu'ils ont réalisés depuis quelques années leur permettront de résister à la concurrence des produits anglais.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. HÆFFELY FILS, à *Plastatt (près Mulhouse)*, ne s'occupe pas, à proprement parler, de tissage, mais simplement du blanchiment et de la teinture de ces étoffes légères employées pour doublures, et connues communément sous le nom de lustrines. Les produits qu'il nous a fait connaître présentaient des dispositions charmantes et du plus heureux effet. Le Jury a surtout remarqué ses impressions à effets métalliques. Cet établissement occupe trois cents personnes et produit plus de trois cent mille pièces par an.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. FORT JEUNE, à *Toulouse*, est fondateur d'une des filatures les plus importantes du Midi. Il a présenté une collection très-complète de ses produits, consistant en cotons filés simples pour trame, en retors pour chaîne, en cotons simples pour la bonneterie, en cotons filés pour moulinage, et en cotons moulinés. Le travail de ces divers produits est également bien traité, la régularité en est parfaite. Ses cotons moulinés et ses tissus circulaires sont surtout très-remarquables. — Deux cents ouvriers employés par cette usine attestent son importance.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. F. RATABOUL, à *Léognan (Gironde)*. — Fabrique de bonneterie de récente formation (1853), mais dont les produits se recommandent par une bonne confection, et surtout par des prix excessivement modérés. Elle compte vingt-deux métiers circulaires en activité, et produit annuellement pour environ 90,000 fr. — Des encouragements sont dus au fondateur d'une industrie nouvelle pour le pays.

M. H. DELPECH, à *Bordeaux (rue du Cloître, 17)*, continue la fabrication, fondée par son père, des couvertures et des molletons simples et croisés en coton. Ces produits sont toujours traités avec la même conscience, et méritent que la récompense accordée en 1854 soit rappelée.

MENTION HONORABLE.

MM. HEYBRARD-DELAPART ET SENGÈS, de *Toulouse*, nous ont présenté des châles et tissus en coton dont l'impression seulement est l'œuvre de leurs ateliers. Ces produits, à destination de la campagne, rempliraient aussi bien leur but, ce nous semble, si les dessins et les couleurs étaient mieux choisis.

20^e CLASSE. — INDUSTRIE DES LAINES.

28 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Alcan, Président ; Amé, Barbier, Brandenburg, Garros, Alexandre Léon, et Soulié-Cottineau.

Au nombre des grandes spécialités auxquelles la laine donne naissance, celles de la draperie, des couvertures, de la bonneterie et des tapis, ont été largement représentées à notre Exposition. Des industriels du Nord, du Centre et du Midi y ont figuré avec un égal éclat : Lisieux, Limoges et Castres y avaient des collections de tissus dignes des manufacturiers qui sont aujourd'hui au nombre des plus importants de la France. Ces produits, chacun dans leur genre, se caractérisaient par l'excellence de l'exécution, le choix de la matière, la solidité des nuances, le bon goût des articles façonnés, et surtout par leurs bas prix relatifs. Les fabriques de Castres, de Mazamet et de Carcassonne, tout en sacrifiant à la mode dans une certaine proportion, n'ont heureusement pas abandonné le type classique des draps solides et corsés ; Limoges est en progrès sensibles pour ses cuirs-laine, ses draps-pilote, ses droguets, ses flanelles unies, ses étoffes mélangées et imprimées, etc.

Les fils de laine pour la bonneterie de notre important établissement bordelais, et ceux de la Côte-d'Or, ne se faisaient pas moins remarquer ; Orléans et ses environs, et Bordeaux, ont exposé des couvertures non-seulement de plus en plus soignées dans leur exécution ordinaire, mais qui offraient un travail façonné par le tissage qui leur donne un cachet de véritable nouveauté.

L'on a d'ailleurs pu constater, dans les diverses spécialités des lainages, des progrès communs à tous, reposant sur une amélioration sensible des fils ; ils ont acquis des qualités inespérées il y a une vingtaine d'années ; cardés, peignés et mixtes offrent aujourd'hui une régularité, une ténacité et une élasticité relatives que la main ne pourrait jamais atteindre en opérant sur des masses.

Ces précieuses propriétés des fils ont nécessairement réagi sur les étoffes ; en facilitant le tissage, la production a pu être augmentée, bonifiée, et baisser de prix en même temps. De là, la possibilité et la nécessité même d'opérer sur une échelle plus vaste que par le passé, et dont les motifs sont saisis par tout le monde, puisqu'ils reposent sur les principes les plus élémentaires de l'économie manufacturière. De là aussi, par conséquent, l'explication de l'augmentation de la production individuelle, qui dans beaucoup de cas a décuplé. C'est ainsi que des établissements qui ne faisaient, il y a une dizaine d'années, que pour deux à trois cent mille francs d'affaires, ont atteint un chiffre de trois à quatre millions. Cet état de choses ne pourra aller qu'en se développant, car la grande industrie qui embrasse les diverses branches des lainages est aussi solide qu'ancienne en France ; elle peut,

sous le rapport de la belle et bonne exécution, défier ses concurrentes de l'étranger. Nous excellons, en effet, dans le travail des tissus feutrés et foulés, qui sont arrivés, dans leurs diverses catégories, à une perfection remarquable. Nulle part l'on ne produit la belle draperie fine et lisse comme dans nos établissements du Nord ; ces étoffes offrent des caractères exceptionnels de douceur au toucher, de finesse, de moelleux, de solidité, de brillant et d'élasticité, c'est-à-dire la réunion de toutes les qualités désirables. Pour les articles intermédiaires et à bas prix, le Midi et le Centre sont arrivés à des résultats non moins intéressants. On connaît le succès universel de nos variétés de tissus dites *nouveautés*, et l'estime méritée de la plupart de nos étoffes lisses. Les Anglais n'ont une véritable supériorité sur nous que dans les lainages obtenus par les laines longues de leur sol, pour la manutention desquelles ils ont une longue expérience, et dans le fini d'un certain nombre d'articles mélangés, tels que les cobourgs, les orléans, surtout les alpaga, articles qu'ils ont eu l'honneur de créer et de développer sur une échelle dont eux seuls ont le secret, parce qu'ils savent créer des débouchés avec plus de facilité que les produits qui les nécessitent. Ces quelques réflexions nous sont suggérées en présence de la situation nouvelle faite à nos manufactures par le traité de commerce. Elles nous font espérer que la grande majorité de notre industrie des laines ne pourra être atteinte par la concurrence étrangère que le traité rend possible désormais.

Fils et Tissus de laine. — Articles de literie.

DIPLÔME D'HONNEUR.

MM. LAROQUE ET JAQUEMET (*), de Bordeaux (rue Lecocq, 16), déjà couronnés tant de fois par la Société Philomathique, se montrent toujours avec de nouveaux titres aux sympathies du Jury. Leur établissement, l'un des plus anciens et des plus importants de France, remonte à l'année 1780. Deux cent cinquante ouvriers des deux sexes y trouvent leurs moyens d'existence ; deux mille broches et vingt-quatre métiers à tisser y fonctionnent d'un bout d'année à l'autre. Inutile d'en répéter ici ce qui en a été si bien dit, page 33 de ce volume, par MM. les jurés parisiens. Ajoutons seulement que cette manufacture modèle réunit toutes les opérations du lavage, du peignage, de la filature, de la teinture et du tissage, le tout par les procédés les plus économiques et les plus perfectionnés. A chacune des visites que les Commissions y ont faites, elles ont eu lieu de constater quelque nouveau progrès, quelque nouvelle construction ou amélioration, et de chacune de ces visites elles ont emporté la conviction que nulle part le travail n'est mieux réglé, la discipline mieux entendue. On respire là-dedans, nous disait un de ces plus éminents visiteurs, une atmosphère de moralité qui fait du bien et dont le souvenir ne s'efface jamais. Quelle meilleure note donner aux produits de cette fabrique ! Ses prix sont assez modérés pour qu'elle puisse lutter avantageusement avec ses concurrentes.

Après les récompenses moissonnées déjà par MM. Laroque et Jaquemet, il ne nous reste qu'à leur offrir un diplôme d'honneur. Sur la proposition du Jury, l'Assemblée générale de la Société Philomathique y a ajouté le titre de *membre honoraire* de la

Société pour M. Jaquemet, ce même titre ayant été précédemment conféré à M. Laroque.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. PEPIN-VEILLARD, *d'Orléans*, avait envoyé des couvertures de laine pure en laines de France, avec bordures en couleur, ou litaux tissés à la Jacquard. C'est là une application nouvelle propre à cette maison, qui, elle aussi, date de très-loin et n'occupe pas moins de cent ouvriers. L'importance de cet établissement et l'excellence de ses produits ont déterminé le Jury à lui voter une récompense de deuxième ordre.

MM. BUIRETTE-THIAFFAIT ET FARAGUET, *à Dijon*. — Cette usine, qui date de 1810, occupe cent ouvriers et fabrique annuellement pour 600,000 fr. de laines filées pour tricotés et tissus. Ses produits sont très-satisfaisants.

M. VINCENT, directeur de la filature, auteur de plusieurs améliorations introduites dans l'établissement, a été récompensé d'une mention honorable.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. A. ROBIN, *de Dijon*, exposait des laines filées et cardées d'une très-bonne fabrication. Le lavage, le filage et la teinture se font également dans cette maison, qui compte deux cents broches et occupe une cinquantaine d'ouvriers. Ses produits sont très-variés; ils vont jusqu'au numéro 80, et leurs prix nous ont paru modérés.

M. L. HUSSON-LABICHE, *à Chartres (Eure-et-Loire)*, dirige une maison qui ne date que de 1848, et qui fait faire au dehors et sur métiers des tricotés de laine d'un genre nouveau, en ce qu'il imite parfaitement le tricot à la main. C'est là une nouvelle industrie, et qui mérite d'autant mieux d'être encouragée que ses prix sont d'une modération remarquable. Ce genre de bonneterie est fait en fils multiples de trois à huit, au lieu d'un qui s'emploie ordinairement.

M. FORT (MICHEL), *de Saint-Jean-pied-de-Port (Basses-Pyrénées)*, nous a soumis une grande variété de couvertures et de tissus communs en laines du pays. Toutes les opérations, depuis le lavage jusqu'au tissage, s'accomplissent dans cette maison, qui date de 1838, et occupe en moyenne une centaine d'ouvriers. Produits d'un bon marché remarquable, et qui rendent de grands services à la classe ouvrière.

MM. E. VILLECHAVANON ET FILS, *à Cours (Rhône)*, fabriquent des couvertures communes en laine, en coton et en déchets, qu'ils cotent à des prix excessivement modiques. Leur établissement, qui date de 1841, est d'une certaine importance.

MÉDAILLES DE BRONZE.

MM. POIZAT FRÈRES, *à Cours (Rhône)*. — Fabrique importante de couvertures et de molletons en laine, fils de cabris et bourre de soie. Bons produits, répondant aux besoins de la classe ouvrière, et prix très-modérés.

MM. DAUDIER PÈRE ET FILS, *à Orléans*. — Les couvertures de laine vertes et blanches de cette maison sont de très-bonne fabrication et peuvent rivaliser avec les

mieux notées. Bien que de date assez récente (1852), cette usine occupe cent vingt ouvriers, mille broches et quarante métiers à tisser.

M. J.-J. RIGAUD, de *Carcassonne*, entend très-bien aussi la fabrication des couvertures de laine; mais ses laines sont courtes et laissent quelque chose à désirer sous le rapport de la blancheur.

M. COINTEPAS-LANGLOIS, de *Patey (Loiret)*, fait des couvertures de laine mouchetées et de couleur qui sont très-satisfaisantes, et présagent à cette maison un développement qu'elle n'a pas encore.

MM. ROULHAC ET REYNIER, de *Limoges (rue Bas-Lansuot, 26)*, nous ont soumis des flanelles dites *algériennes*, de bonne qualité et à dispositions pleines de goût. Les couleurs en sont vives et les prix d'une modération remarquable.

MM. VIMAL-VIMAL ET FILS AÎNÉ, d'*Ambert (Puy-de-Dôme)*, ont la spécialité des étamines pour pavillons. Ces étoffes légères sont établies par eux dans de bonnes conditions et à des prix très-modiques. A cette fabrication, d'un débouché nécessairement restreint, ces exposants ont joint celle des rubans de fil et de laine. Cette maison, qui compte déjà un siècle d'existence, a su se tenir au courant des progrès industriels.

MM. DEBIA FRÈRES ET FERBEYRE, de *Montauban*, exploitent la draperie commune, les laines cardées et les laines peignées par le procédé Collier. L'établissement est important, les produits bons, les prix modérés.

MENTIONS HONORABLES.

MM. MORISSON FRÈRES, de *Chef-Boutonne (Deux-Sèvres)*, fabriquent des droguets façon Limoges qui remplissent bien les conditions de ces produits : solidité et prix réduits.

M. J.-P. DUBAN FILS, de *Bordeaux (rue des Faures, 57)*, a créé une industrie nouvelle, celle du triage et du lavage des laines, qu'il exploite avec une intelligence digne d'éloges.

Draperie.

MÉDAILLES D'OR.

MM. HOULÈS PÈRE ET FILS ET CORMOULS, de *Mazamet*, avaient orné l'Exposition de Bordeaux d'une belle collection de leurs produits en draperie du Midi. Comme nous l'avons déjà dit, il a été donné au Jury de constater dans cette fabrication des progrès considérables, aussi bien dans la qualité des matières employées que dans le travail manufacturier et dans la réduction des prix. Les articles façonnés, longtemps le partage exclusif des fabriques du Nord, sont aujourd'hui traités d'une manière supérieure par cette maison, qui se recommande à la fois par son importance, son honorabilité et son ancienneté. Près de 1,800 ouvriers y produisent annuellement 10,000 pièces environ de draps divers; la fourniture de l'armée et celle des grandes maisons de confection constituent ses principaux débouchés. On sait, en effet, que ce sont sur-

tout les imitations parfaites que nos fabriques du Midi ont réussi à faire des articles nouveauté du Nord, qui permettent à la confection d'offrir à bas prix ce qu'on ne trouve chez les tailleurs qu'à chers deniers. Une récompense de premier ordre ne pouvait faire ici l'objet d'aucun débat.

MM. MÉRY, SAMSON ET A. FLEURIOT, de *Lisieux*, méritent le même rang pour leurs beaux draps noirs, d'un travail si consciencieux et d'un prix si remarquablement bas. Cette maison, très-importante aussi, occupe 1,200 ouvriers et produit annuellement pour une valeur de trois millions de francs. — Le Jury n'a ici encore que des éloges à exprimer et une couronne de premier ordre à offrir.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M^{me} V^e LAPORTE ET FILS, de *Limoges*, avaient, eux aussi, à l'Exposition de Bordeaux, une collection complète et très-variée de leurs produits, consistant principalement en draps communs et lainages divers. Ces articles, d'une consommation très-étendue, sont traités avec le plus grand soin; ils répondent surtout aux besoins de la Bretagne, de la Vendée et du Limousin. Les prix en sont d'une modération excessive, les dispositions très-heureuses et souvent de fort bon goût. Ajoutons que la maison est ancienne et occupe plus de 400 ouvriers.

MM. MIEG ET FILS, de *Mulhouse*, exposaient des draps feutrés et des tissus mélangés connus sous les noms de *cassinettes*, *cannelés*, *tartanelles*, etc., le tout parfaitement traité et d'une supériorité incontestable comme dessin et comme exécution. Cette fabrique existe depuis 1854; elle occupe plus de 400 ouvriers. — Le Jury a beaucoup remarqué ses draps feutrés pour rouleaux.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. SOMPEIRAC AÎNÉ, à *Cenne-Monnestier (Aude)*, fabrique sur une grande échelle diverses variétés de draps, parmi lesquelles le genre cuir-laine, qui constitue pour lui un élément de succès commercial. Les produits de cette maison, considérable d'ailleurs (700 ouvriers), se distinguent par une très-grande force.

21^e CLASSE. — TISSUS DE SOIE.

5 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Alcan, *Président*; Amé, Barbier, Brandenburg, Garros, Alexandre Léon et Soulié-Cottineau.

L'exposition des soieries, quoique bien moins importante que nous pouvions l'espérer, offrait une compensation à la quantité, qui faisait défaut, par la perfection hors ligne de certains de ses articles. Les différents échantillons de toiles pour le blutage étaient surtout remarquables. Il est seulement regrettable que les divers départements méridionaux, dont l'industrie séricicole et les soieries en général jouissent d'une réputation universelle si méritée, n'aient pas pris une plus large

part à l'Exposition bordelaise, qui eût été fière de faire ressortir les produits des contrées voisines parmi ceux venus de points bien plus éloignés, et qui se sont fait honneur de répondre à l'appel adressé à nos concitoyens de toute la France.

DIPLOME D'HONNEUR.

MM. A. COUDERC * ET SOUCARET FILS, à *Montauban*. — L'habile industriel qui a été honoré des plus hautes récompenses aux Expositions nationales et universelles, a voulu prouver qu'il restait à la hauteur de sa réputation, et qu'il n'avait pas oublié que c'est à la Société Philomathique et aux Expositions bordelaises qu'il devait les premières distinctions, en apportant à la dernière ses produits les plus perfectionnés et les plus difficiles à obtenir. La difficulté de cette exécution sera sensible pour tous en disant que certaines de ces étoffes sont d'une réduction telle, qu'elles offrent cent réseaux ou mailles à fils croisés par centimètre carré, qui doivent présenter et présentent une régularité mathématique. Pour atteindre ces résultats, il est indispensable de soigner tous les éléments qui concourent à ce genre de produits. La nature des cocons, la qualité des fils, leur préparation, le montage des métiers, l'apprêt des tissus, sont autant de points qui sollicitent l'attention continuelle et intelligente du manufacturier, qui doit par conséquent être à la fois bon magnanier, fileteur, moulinier, fabricant de tissus et apprêteur. La négligence apportée à l'une quelconque de ces spécialités a une influence marquée sur les résultats.

M. Couderc a épuisé toutes les formules de l'éloge; il ne nous reste qu'à lui offrir, en souvenir de sa dernière victoire, le diplôme d'honneur que le Jury a eu l'heureuse idée de créer pour les concurrents hors ligne.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. GASCOU NEVEU ET A. ALBRESPIY, à *Montauban*. — Les errements suivis avec un zèle tout particulier par M. Couderc ont porté leurs fruits : des établissements similaires se sont formés autour de lui, d'après les mêmes traditions, et sont ses dignes émules; les produits exposés par MM. Gascou neveu et Albrespy en témoignent suffisamment. C'est grâce aux efforts et aux progrès continuels des industriels de cette valeur, que Montauban est particulièrement renommé en France et à l'étranger pour ses incomparables toiles à blutter.

Cette maison, déjà considérable quoique de récente formation (1854), avait exposé une collection très-variée de tissus à blutter. Elle occupe 250 ouvriers des deux sexes. Qu'elle continue à donner tous ses soins aux opérations si nombreuses que comporte cette industrie, et nous lui prédisons un bel avenir.

M. SERRES (Denis), contre-maître fileteur de MM. Gascou et Albrespy, a, sur leur recommandation, été désigné pour une mention honorable.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. G. TIVET, à *Saint-Étienne*. — La rubannerie des velours unis de Saint-Étienne était bien représentée par cet exposant, qui nous a soumis des produits très-variés, d'une bonne exécution et cotés à des prix relativement bas. Son procédé particulier de chargement de la soie par la teinture concourt à donner ces résultats.

MM. MONNIER ET GARNIER, à *Nîmes*, ont les premiers introduit dans le Gard la fabrication de la soie à coudre. Leurs produits sont bons et chargés avec art. Nous avons remarqué surtout des cordonnets bien apprêtés.

22^e CLASSE. — LIN ET CHANVRE.

7 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Alcan, *Président* ; Amé, Barbier, Brandenburg, Garros, Alexandre Léon et Soulié-Cottineau.

Quoique les exposants de cette classe aient été peu nombreux, leurs produits, tant par la variété que par leurs diverses origines, venant des points les plus éloignés de la France, ont pu donner une idée de cette industrie classique, qui soutient sa vieille réputation pour la qualité de ses toiles et l'élégance de ses tissus ouverts. Le Nord était représenté par de très-beaux spécimens d'étoffes damassées. Celles de même genre, des Basses-Pyrénées, démontraient que ce département, si éloigné des grands centres industriels, est cependant en progrès marqué et en possession des ressources principales du tissage façonné. Les belles toiles unies exposées par une des maisons les plus anciennes et les plus importantes de France, prouvent que l'industrie lexovienne, qui a donné naissance aux cretonnes si renommées, reste digne de son ancienne considération. Les lacets d'Ambert peuvent rivaliser avec les articles similaires les mieux soignés. Enfin, les toiles communes pour sacs exposées par Bordeaux ont été justement appréciées. Ces considérations succinctes justifient les distinctions que nous allons mentionner.

MÉDAILLE D'OR.

MM. BÉGUÉ PÈRE ET FILS ET TOURNIER, de *Pau*, que l'Exposition de 1854 avait désignés pour une médaille d'or, ont fait acte de reconnaissance en même temps que d'intelligence en envoyant leurs produits à celle de 1859. Leurs linges damassés sont toujours d'une élégance et d'une solidité remarquables. Cette maison traite également bien tous les autres tissus de fil de lin. L'importance de sa fabrication tend plutôt à augmenter qu'à décroître, et ses procédés sont tenus au courant de tous les perfectionnements. — Le rappel de la belle récompense qu'ils ont obtenue à la précédente exhibition ne pouvait faire question.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. J.-L. FOURNET, à *Lisieux (Calvados)*, est à la tête d'une des premières fabriques de France pour la toile de fil unie. Quinze cents ouvriers des deux sexes, et un moteur hydraulique de la force de 100 chevaux, y produisent annuellement des quantités considérables de pièces de divers degrés de finesse. La bonne réputation de ces toiles est pleinement justifiée par leurs qualités supérieures.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. P.-A. WETZEL, à *Bordeaux*, a fondé, en 1840, une fabrique de toiles à sacs dont les produits trouvent un placement facile dans la localité et au dehors. L'âge de cet établissement et sa prospérité en font suffisamment l'éloge.

M^{me} V^e A. PARENT, de *Lomme (Nord)*, avait soumis du linge damassé d'une bonne fabrication ordinaire. Cette maison, qui n'a encore que dix ans d'existence, ne peut manquer de gagner de l'importance.

M. A. LEROUX, d'*Alençon*, a exposé divers articles de toilerie ordinaire très-satisfaisants. Nous avons remarqué dans ce lot du linge de table coté à des prix très-modiques. — Le Jury fait des vœux pour le développement de cette fabrique.

MENTION HONORABLE.

MM. BERNE PÈRE ET FILS, à *La Forie, près Ambert (Puy-de-Dôme)*, pour des lacets de fil et de fil et coton, qu'ils fabriquent depuis 1842 avec un certain succès. Ces ouvriers intelligents, fondateurs de leur modeste industrie, méritent des encouragements.

23^e CLASSE. — TAPIS.

15 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Alcan, *Président* ; Amé, Barbier, Brandenburg, Garros, Alexandre Léon et Soullé-Cottineau.

L'exposition des tapis s'est signalée sous plusieurs rapports. Elle offrait la variété, le goût, la richesse et l'élégance qui caractérisent les produits français de ce genre, recherchés dans le monde entier. Et cependant, ce ne sont pas ces magnifiques résultats, admirés et si justement récompensés aux diverses grandes Expositions nationales et universelles, qui ont été le plus remarqués par les membres du Jury : leur attention a été particulièrement attirée par des procédés nouveaux appliqués à certains de ces remarquables tissus. Ils ont vu fonctionner avec intérêt le métier automatique à tisser les tapis à fils imprimés, si répandu en Angleterre et trop peu appliqué encore chez nous. Ils ont apprécié hautement la combinaison des moyens nouveaux et économiques introduits dans la fabrication des tapisseries pour ameublements, dans un établissement formé tout récemment à Neuilly, près Paris, et dont les produits ont été admirés par la cour aussi bien que par les plus humbles visiteurs. La perfection de ces produits et leur bas prix relatifs constituent un véritable progrès, qui devra avoir son influence sur notre belle industrie des tapisseries, dont les débouchés sont encore trop restreints. Si ces prévisions, comme nous l'espérons, se réalisent, l'Exposition bordelaise, en

accueillant et en estimant les produits nouveaux comme elle l'a fait, aura l'honneur d'avoir contribué largement à ce progrès.

A côté des tapis du Nord, d'Aubusson, de Paris et de Bordeaux, dont nous venons de parler, s'en trouvaient de plus modestes, mais non moins intéressants, à cause de leur destination utile; ils se faisaient remarquer, en général, par une composition sobre et pure dans le dessin, une exécution irréprochable, et des prix qui font espérer que l'emploi de ce genre de tissu se généralisera bientôt chez nous, comme chez nos voisins d'outre-Manche, de la Flandre et des Pays-Bas.

La fabrication des nattes, longtemps très-restreinte et routinière, semble vouloir prendre une certaine extension et sortir de l'ornière, si nous en jugeons par l'exposition de l'industrie bordelaise dans cette spécialité, et par les améliorations que nous avons pu remarquer dans les moyens mis en pratique chez de modestes fabricants de cet article. Cette tendance est à signaler au public et à la Société Philomathique, qui voudra certainement la seconder dans la limite de ses attributions.

DIPLÔMES D'HONNEUR.

MM. RÉQUILLART, ROUSSEL ET CHOCQUEEL, à *Turcoing et à Aubusson*. — Que dire de ces habiles industriels que nous n'ayons déjà dit en 1854?... La dixième Exposition de la Société Philomathique ne leur doit pas moins que la neuvième : à l'une comme à l'autre, leurs produits en moquettes, tapis ras et tapisseries genre Beauvais ont fait le plus bel ornement des galeries et l'admiration du public. — Bonté, beauté et prix relativement modérés recommandent également cette fabrication de premier ordre, qui n'occupe pas moins de douze à quinze cents ouvriers et de deux cents métiers.

Cette fois, MM. Réquillart, Roussel et Chocqueel ont voulu faire connaître au public un de leurs moyens de fabrication : ils ont fait monter et fonctionner à l'Exposition le métier anglais qui leur sert à faire la moquette, — spectacle qui a vivement intéressé et instruit en même temps les visiteurs.

Dans son impuissance à récompenser dignement d'aussi remarquables travaux, la Société Philomathique prie ces intelligents producteurs d'agréer ses remerciements pour le précieux concours qu'ils lui ont prêté, remerciements qu'elle traduit en un diplôme d'honneur.

Sur les notes fournies par cette maison, le Jury a décerné :

Une médaille de bronze à M. CHAVAGNAT père, contre-maitre le plus ancien de la fabrique, et une mention honorable à M. DEMAÏ (Jacques), autre contre-maitre.

MM. BRAQUENIÉ FRÈRES, d'*Aubusson*, ont des droits aux mêmes témoignages pour l'honorable persistance qu'ils ont mise à orner notre Exposition de leurs magnifiques produits.

Moins importante, comme chiffre de production, que la précédente maison, celle de MM. Braquenié semble tendre de préférence à fabriquer les tapisseries de luxe. Ses tapis veloutés noués et ses panneaux sont de véritables morceaux d'art : l'harmonie et la richesse des couleurs, l'exactitude et le fini du dessin en font des pages dignes de nos manufactures impériales. Ce ne sont certainement pas là des produits à destination du plus grand nombre, mais qui n'en répondent pas moins à des besoins certains et méritent tous les suffrages. — Nous avons regretté que MM. Braquenié ne nous aient

pas fait admirer quelques-unes de leurs tapisseries sans envers et sans couture. — Les hautes récompenses déjà conquises par ces maisons, les placent au-dessus de celles de la Société Philomathique.

Ce serait ici le lieu de parler des tapis de MM. LAROCHE et JAQUEMET, de Bordeaux, si nous ne nous étions déjà occupés de cette fabrique (pages 33 et 218), qui a bien voulu nous remettre sous les yeux sa belle composition de l'Exposition universelle de 1855. Tous les genres de tapis lui sont également familiers et y sont traités avec la même et consciencieuse attention. Son atelier principal en cette partie est au pénitencier Saint-Jean de Bordeaux.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. F. PLANCHON ET Co, à Neuilly (*près Paris*), ont fondé depuis peu une fabrique de tapisseries genre Beauvais où se fait l'application d'un procédé qui demande à la mécanique ce que les autres systèmes demandent à la main de l'homme, la distribution des fils de couleur. Les résultats de cette application sont une plus grande régularité de travail, une production plus active et une économie de main-d'œuvre qui permet de livrer ces produits délicats à 50 0/0 au-dessous des prix de ceux dont ils sont une imitation si parfaite. Par ce système, les tapisseries peuvent recevoir sans couture les dimensions des plus grandes tentures. — Le Jury n'aurait pas hésité à couronner ce progrès d'une médaille d'or, si l'établissement de MM. Planchon eût été de formation moins récente, et s'il eût eu la consécration du résultat commercial.

MM. FOUGEROL ET CHATAGNON JEUNE, d'Aubusson, nous ont envoyé des tapis ras composés et nuancés avec beaucoup de goût, et cotés à des prix très-modérés. Leur lot comprenait aussi des jaspés veloutés ordinaires en laine commune, de dispositions très-heureuses; on y remarquait surtout de petites moquettes rases, qu'une combinaison spéciale dans le tissage rend très-attrayantes. Le bon marché et la bonne exécution de tous ces produits assurent à cette maison un rang distingué dans l'échelle des récompenses.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. BUSSIÈRE PÈRE ET FILS, d'Aubusson, fabriquent aussi des tapis communs dans de bonnes conditions de matières et de prix. Cette maison est ancienne et importante; ses tapis ras se recommandent, sinon par le choix des nuances, au moins par des qualités solides toujours très-appreciées de la consommation.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. F. BRIEZ FILS, faubourg Rouville-les-Arras (*Pas-de-Calais*), avait envoyé des tapis en crin et des étandelles dont la bonne fabrication lui assure le débouché avantageux.

MM. ANJARD ET PAGÈS, à Bordeaux (*rue Sainte-Catherine, 56*), sont les intelligents continuateurs de M. Duclor, et fabriquent avec non moins de succès que lui les nattes et tapis, soit en genêt d'Espagne, soit en feuilles de palmier fendues, soit en jonc avec chaîne en ficelle, soit imitation des nattes de Chine, etc. Les procédés de fabrication ont reçu d'eux une nouvelle impulsion et de sérieux perfectionnements.

M. L. GAVOTY, à Toulon (*quartier de Lamalque*), a introduit un nouveau genre de tapis en feutre avec dessins imprimés. Ce que nous louons surtout dans sa fabrication, ce sont ses feutres pour chaudières à vapeur, qui sont d'une résistance remarquable.

MENTION HONORABLE.

MM. MEAULME ET C^e, à Bordeaux (*rue Poirier, 18*), ont récemment fondé une fabrique de tapis de laine jaspés, de nattes et de paillassons, qui mérite d'être mentionnée pour les succès qu'elle promet. Dirigée par un ancien contre-maitre de la maison LAROCHE et JAUQUET, celle-ci ne peut que suivre une bonne voie.

CITATION.

M. H. MERSEY, à Bordeaux (*rue Naujac, 38*), pour le perfectionnement apporté par lui dans la couture des nattes.

24^e CLASSE. — AMEUBLEMENT ET DÉCORATION.

75 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Saige, *Président*; Arman, Burguet, Droeling, Grelet, Joly, Labbé, de Laroche-Tolay et Soulié-Cottineau.

Les différentes industries qui composent cette classe faisaient, comme dans toutes les Expositions, un des plus beaux ornements de celle de Bordeaux. C'est ici surtout que le Jury a eu lieu de constater avec satisfaction l'invasion de plus en plus marquée de l'art dans l'industrie; mais tout en applaudissant à cette heureuse tendance, nous avons eu à regretter, d'un autre côté, de ne rencontrer, dans la plupart de ces productions, que des imitations presque serviles d'autres époques. Faut-il s'en étonner beaucoup après la fécondité des temps qui nous ont précédés, et ne vaut-il pas mieux encore de bonnes imitations des chefs-d'œuvre qu'ils nous ont laissés que des créations d'une originalité douteuse ou discordante? Le nombre des lignes qui plaisent à l'œil n'est pas illimité, et ce n'est pas sans quelque danger de le blesser que l'art peut tenter d'y ajouter.

Marbrerie et Sculpture.

MÉDAILLE D'OR.

M. L. GÉRUZET, à Bagnères-de-Bigorre. — Le Jury a décerné une récompense de premier ordre à M. Géruzet fils pour les nouveaux et importants progrès réalisés, sous sa direction, dans l'exploitation des marbres des Pyrénées. M. Géruzet père était arrivé depuis plusieurs années déjà à vulgariser ce riche produit au moyen d'une baisse de 50 0/0 sur les prix ordinaires. Il a donné un tel élan à l'industrie marbrière, qu'il ne se construit plus aujourd'hui une cheminée, même dans nos campagnes, sans qu'elle soit revêtue de son chambranle en marbre des Pyrénées.

M. Géruzet fils, par la variété et la richesse des produits qu'il a exposés, a montré une fois de plus tout le parti qu'on peut tirer de nos belles carrières de marbre. Nous sommes convaincus que cet exposant marche sur les traces de son père, et que, dans ses mains, le bel établissement à la tête duquel il se trouve placé, non-seulement soutiendra sa vieille réputation, mais réalisera de grandes améliorations dans cette industrie intéressante.

Les honorables distinctions qu'a déjà obtenues M. François TAPIE, l'un des contre-maitres de cette importante usine, ont fixé l'attention du Jury de Bordeaux, qui a voulu y ajouter une des cinq médailles d'argent destinées aux coopérateurs. La marbrerie doit à cet intelligent ouvrier une partie de son développement.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. B. JABOUIN Aîné, de Bordeaux (*place Dauphine, 11*), a exposé des autels dans le style gothique du XIII^e siècle, qui lui font le plus grand honneur. A une pureté de style et de dessin, ils joignent le mérite d'une exécution habile et consciencieuse de nature à justifier une fois de plus la réputation que cet artiste s'est faite dans nos départements méridionaux.

L'atelier de M. Jabouin a une importance réelle, et tant sous ce rapport que sous celui des œuvres qu'il produit, nous n'hésitons pas à le placer au rang des mieux notés en France. — Le Jury a voté le rappel de la récompense précédemment obtenue par cet exposant, qu'il espère retrouver plus tard sur la brèche.

Une mention honorable est en outre accordée à M. Eugène MORA, contre-maitre sculpteur de cet atelier.

M. E. BLOT, à Boulogne-sur-mer. — Tout le monde a admiré, dans les salles de l'Exposition, les petits groupes de statuaire en terre cuite de M. Blot, de Boulogne-sur-mer. Était-il possible de réunir une composition aussi pure, aussi délicate, à une exécution plus parfaite?... Nous ne le pensons pas. Aussi, ces deux groupes, considérés comme de petits chefs-d'œuvre de genre, ont-ils enlevé le vote d'une médaille d'argent. — L'un d'eux, celui intitulé : *Les gens du port*, a été généreusement offert par l'artiste au Musée de la ville de Bordeaux, qui s'est enrichi ainsi d'une charmante page.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. Yves HERNOT, à Lannion (*Côtes-du-Nord*), de simple ouvrier, s'est élevé à la condition d'artiste et a su fonder une industrie, celle de l'application des granits gris du Nord à la sculpture religieuse ou funèbre. Son christ en croix, d'un seul bloc, et son bénitier avaient bien le sentiment religieux et artistique. — La matière employée présente de grandes difficultés de travail, mais aussi des garanties de durée pour les usages à l'extérieur.

MM. CLÉMENT ET MAZEAU, de Périgueux, avaient exposé un autel en marbre, style du treizième siècle, décoré de peintures à la cire. — Si certaines parties de ce travail, exécuté d'après les plans de M. Bouillon fils, laissaient quelque chose à désirer comme proportions, l'ensemble en était très-satisfaisant et parfaitement approprié au style de l'église à laquelle il était destiné.

MENTIONS HONORABLES.

M. SIXTE DOAT, *de Toulouse (allées Louis-Napoléon, 44)*, pour un autel moderne et des cheminées en très-beau marbre, dont certaines parties sont bien exécutées.

M. A.-L. BELLOC, *de Bordeaux*, pour deux figures et un groupe en plâtre ne donnant qu'une idée bien imparfaite de ce que l'artiste serait capable de produire, s'il ne se laissait aller trop facilement à des erreurs de goût qu'il ne faut pas confondre avec l'originalité.

CITATION.

M. FOURNIER DE SAINT-AMAND, *à Villeneuve-sur-Lot*, pour des produits en marbrerie intéressants surtout par leur bas prix, résultat de la proximité et de la facilité d'exploitation de la carrière.

Meubles en bois. — Ébénisterie, etc.

DIPLOME D'HONNEUR.

M. BEAUFILS (*) possède à Bordeaux un des ateliers d'ébénisterie les plus importants de France. Cette industrie, qui, avant lui, était en quelque sorte ignorée dans notre ville, a fait, sous l'impulsion qu'il a su lui donner, des progrès très-remarquables. La confection pour l'exportation a été considérablement développée par M. Beaufils, et c'est à cela que travaillent aujourd'hui la plupart des ateliers de Bordeaux, qui sont devenus très-nombrueux.

M. Beaufils a exposé des meubles de luxe d'un beau dessin et d'un travail soigné; mais ce qui a surtout attiré l'attention du Jury dans l'exposition de cet industriel, c'est la réunion complète de toutes les machines-outils employées dans sa fabrication de meubles. Ces machines, construites par M. Périn et par M. Bernier, de Paris, sont toutes ingénieuses et commodés. Ces outils font honneur aux mécaniciens qui les ont fabriqués; mais ils font aussi honneur à M. Beaufils, qui les a complétés, pour la plupart, par des additions d'une grande simplicité.

En mettant au grand jour tous les secrets de sa fabrication, cet exposant a obéi à une pensée éminemment libérale qui lui mérite les éloges et les remerciements du Jury. — La croix d'honneur, que, dans sa visite à l'Exposition de Bordeaux, l'Empereur a daigné remettre à M. Beaufils, est la digne récompense de la vie laborieuse et des succès de ce fabricant. (Voir page 16.)

D'après ses notes, deux médailles de bronze ont été destinées par le Jury à récompenser, l'une le talent dont M. ALBERTELLA fait journellement preuve comme sculpteur dans cette maison, et l'autre le dévouement et l'activité de M. BAUVE, contre-maître ébéniste depuis vingt ans.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. RIBAILLER AÎNÉ ET MAZAROTZ, *à Paris (boulevard des Filles du Calvaire, 20)*. — Les meubles massifs de cette maison ont un mérite incontestable : ils joignent à une pureté de dessin une exécution qui ne laisse rien à désirer. MM. Ribaillet et Mazarotz

fabriquent spécialement des meubles dans les styles gothique, Renaissance, Louis XIV et Louis XV, époques auxquelles l'ébénisterie et la sculpture sur bois s'élevèrent à une hauteur remarquable, pour décliner bientôt d'une manière bien regrettable jusqu'au commencement du dix-neuvième siècle. — On doit savoir gré à MM. Ribaillet et Mazaroze d'avoir concouru à faire revivre cet art, à la fois artistique et industriel, qui s'harmonise si bien avec les goûts et les besoins de confort de l'époque actuelle.

Cette maison, fondée en 1834, a, depuis 1850, pris une extension considérable : elle n'occupe pas moins de deux cent cinquante à trois cents artistes ou ouvriers, et se trouve placée au premier rang des industries qui traitent l'ameublement de luxe.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. BOUTUNG, de Paris (*faubourg Saint-Antoine, 97*), avait exposé un buffet-dressoir en noyer dont tous les hommes spéciaux se sont plu à constater le mérite d'exécution.

La forme gracieuse de ce meuble, sa simplicité de bon goût, le fini du travail, l'ont placé au premier rang des meubles modernes exposés. M. Boutung nous a fourni là un spécimen de sa fabrication qui en justifie bien l'importance.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. E. BOUNAUD, à Bordeaux (*place des Quinconces, 16*), est à la tête d'une maison des plus importantes de Bordeaux pour l'industrie des meubles. Les objets qu'il a exposés ne laissent rien à désirer comme fabrication et solidité ; son ameublement moderne de chambre à coucher, en palissandre et bois de rose, était même remarquable par ses formes gracieuses et la pureté des lignes.

M. Bounaud exposait pour la première fois.

MM. GRANIÉ FRÈRES, à Toulouse (*rue Saint-Antoine du T, 12*). — En décernant à MM. Granié frères une médaille de bronze, le Jury a surtout tenu compte de l'importance de cette maison et du développement qu'elle donne à l'industrie du meuble dans la cité toulousaine. Puissamment aidés par le concours que leur prête leur père, dessinateur distingué, et celui de M. Delpy et de M. Calmette, ce dernier sculpteur, ces fabricants doivent nécessairement arriver à marcher de pair avec les grands établissements du même genre, surtout s'ils peuvent produire à meilleur marché que les prix cotés à l'Exposition.

M. A. GALLAIS, à Paris, successeur de la maison Osmont (*impasse Saint-Sébastien, 18*), fabrique des meubles de fantaisie en laque avec incrustations en nacre. Dans le nombre des objets exposés, se trouvait une table qui faisait l'admiration des visiteurs. La maison Gallais excelle dans ce genre de fabrication. Le Jury a voulu consacrer ses succès en lui décernant une médaille de bronze.

M. G. DIEHL, à Paris (*rue Michel-le-Comte, 19*), dirige un établissement d'une certaine importance. Les articles de fantaisie qu'il fabrique, et auxquels il applique le bronze et la galvanoplastie d'une manière aussi heureuse qu'intelligente, lui ont valu les suffrages du Jury.

MM. BECKER ET OTTO, de Paris (*rue du Temple, 79*), ont exposé des articles de fantaisie, tels que caves à liqueurs, nécessaires, porte-cigares ayant la forme de livres

ou d'autres, tous objets de bon goût et de bonne fabrication, cotés à des prix modérés. Les porte-cigares notamment ont été très-remarqués, en raison du mécanisme, qui est très-ingénieux.

M. LEFÈVRE, à Paris (*faubourg Saint-Antoine*). — Les fauteuils de ce fabricant ont été distingués pour leurs formes gracieuses; son tête-à-tête était de très-bon goût. Aussi, prenant, en outre, en sérieuse considération les prix très-abordables cotés par cet exposant, le Jury lui a décerné une médaille de bronze.

MENTIONS HONORABLES.

M. DESARPS, à Bordeaux (*rue Porte-Dijeaux, 54*), est à la tête d'une maison naissante, fondée en 1856 et qui est appelée à grandir, si, comme le Jury se plaît à le croire, M. Desarps s'attache surtout à fabriquer des meubles comme ceux qu'il a exposés; c'est dire qu'ils possédaient toutes les conditions qui peuvent faire prospérer une maison : choix intelligent des bois, formes gracieuses et de bon goût, exécution irréprochable, prix très-modérés.

M. F. BINET, à Paris (*faubourg Saint-Denis, 46*), fabrique sur une très-grande échelle des caves à liqueurs et boîtes de fantaisie, en vue surtout de l'exportation.

M. J. BOUZIGUES JEUNE, de Toulouse (*rue Boulbonne, 51*), a exposé des chaises, imitation bambous, qui réunissaient à une grande solidité une légèreté remarquable.

MM. FOURNET FRÈRES, de Toulouse (*rue du Vieux-Raisin, 26*), pour leurs fauteuils articulés, à l'usage des personnes malades.

M. JAVELLE, de Châlons-sur-Saône, pour un nouveau système de chaise à double usage. Quand elle est renversée, la chaise forme un escalier très-commode, notamment pour bibliothèque ou magasin.

M. A. MELLER JEUNE, à Bordeaux, pour ses garnitures de chaises et fauteuils, dont les difficultés d'exécution ont été fort heureusement vaincues.

CITATIONS.

M. GOIFFON, de Bagnères-de-Bigorre, pour des fauteuils et sièges portatifs, se pliant et d'une grande légèreté.

M. CONTE (JEAN), de Toulouse (*rue des Arts, 5*), pour des chaises et bâtons tournés.

Billards. — Ornaments en bois.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. J. CLAUZEL, à Bordeaux (*cours du Jardin-Public, 8*), entend parfaitement la fabrication des billards de luxe, auxquels il adapte un système de blouses dont il est l'inventeur. Son exposition de 1859 ne nous a rien appris sur ses mérites, et le rappel de la récompense qu'il a précédemment obtenue lui revient de droit.

M. GAUBERT, à *La Réole (Gironde)*. — Même décision pour cet exposant, qui maintient l'importance de ses ateliers. Ses billards sont de bonne fabrication courante et son système de parquets a le succès qu'il mérite.

MM. J. FARCILLI ET C^e, à *Bordeaux (rue Arnaud-Miqueu, 15)*, introducteurs dans notre ville de la fabrication des moulures et baguettes en bois à la mécanique. Leur atelier a une certaine importance, et leurs produits rivalisent avantageusement avec ceux de la capitale. Les baguettes vernies pour encadrements y sont fort bien traitées, quels qu'en soient les contours.

MENTIONS HONORABLES.

M. A. DURAND, à *Bordeaux (rue Bouffard, 34)*, pour un billard de forme nouvelle et gracieuse, avec table en ardoise d'Angers. Ce début nous promet un bon fabricant de plus.

M. PEYFUSZ PÈRE, à *Bordeaux (rue du Hâ, 37)*, découpe à la mécanique les ornements d'ébénisterie. Ce modeste ouvrier rend des services à la fabrication locale.

Sculpture sur bois ou ivoire, etc.

MÉDAILLE D'OR.

MM. GUÉRET FRÈRES, de *Paris (rue de Buffaut, 7)*, que nous aurions pu classer dans l'ébénisterie pour la belle bibliothèque en noyer qu'ils ont exposée, et qui ne le cédait à aucun autre des produits en ce genre sous le rapport du dessin aussi bien que de l'exécution, ont également des droits au premier rang dans la sculpture d'ameublement ou purement artistique. Les médaillons et groupes en bois sculpté qu'ils ont soumis aux appréciations du public et du Jury ont conquis tous les suffrages. Rien de mieux compris comme composition, rien de plus habilement exécuté, et sans cette exagération de détails et de fini qui nuit parfois à l'effet de ces productions.

L'établissement de MM. Guéret frères n'a que dix années d'existence, et l'importance qu'il a déjà acquise lui promet un très-bel avenir. — Le Jury n'est que l'écho du public connaisseur en lui décernant une médaille d'or.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. LAGNIER, à *Bordeaux (cours de Tourny, 3)*. — Les objets de haute fantaisie en bois sculpté exposés par cet artiste de mérite ont vivement attiré l'attention. Le Jury a surtout admiré son bénitier, qui pouvait être considéré comme un chef-d'œuvre en ce genre. M. Lagnier fait de la bijouterie avec du bois, et la délicatesse de son ciseau se joue des plus grandes difficultés de ce travail; mais le Jury aurait voulu lui voir aborder plus résolument la sculpture d'ameublement, celle qui rentre dans le domaine de l'industrie. Alors seulement il nous sera permis d'offrir à ce remarquable talent mieux qu'une récompense de deuxième ordre.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. C.-F.-A. LATRY, à *Grenelle, près Paris (rue du Théâtre, 46)*. — Nous quittons un

moment la sculpture sur bois pour parler de son imitation en *bois durci*, industrie récemment créée par M. Latry, et qui peut rendre de vrais services à la tabletterie, à l'ébénisterie et à l'ornementation. C'est, à proprement parler, du moulage au moyen de sciure de bois mélangée et pressée à chaud avec du sang de bœuf. Les objets ainsi obtenus, écri-toires, cadres, coffres, etc., présentent des détails de dessin très-fins, très-purs, et à peu près irréprochables. La matière est dure, susceptible d'un certain poli, et les prix ne sont pas trop élevés. Le Jury fait des vœux pour que cette ingénieuse innovation passe à l'état d'industrie viable et active.

M. Latry avait exposé aussi des papiers-porcelaine très-bien traités.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. J. CRICQ, de *Toulouse (rue Louis-Napoléon, 16)*, était représenté à l'Exposition de Bordeaux par une bibliothèque en vieux chêne sculpté d'un très-bon style renaissance. Les produits de ce fabricant nous ont paru cotés à des prix raisonnables.

M. E. COURQUIN, à *Paris (rue Notre-Dame-de-Nazareth, 25)*, sculpte la nacre avec une grande habileté. Il nous a soumis de vrais tours de force en ce genre pour nous montrer ce qu'il est en état de faire; mais nous préférons beaucoup à sa *Descente de croix* d'après Rubens ses menus articles de fantaisie, bouquets, agrafes, etc., qui forment le noyau de son industrie.

M. L. MERICANT FILS, de *Toulouse (rue des Arts, 26)*, nous a présenté, lui aussi, de petits chefs-d'œuvre en ivoire tourné ou sculpté; mais si ces objets attestent une grande habileté de mains, leur utilité est si douteuse, que, quel qu'en soit le mérite, un jury industriel ne peut que les accueillir tièdement. Le prix en est d'ailleurs très-élevé.

MM. BOUILLET FRÈRES, à *Bordeaux (galerie Bordelaise)*, tournent aussi l'ivoire avec habileté, mais ils ont le bon esprit de produire principalement des objets usuels. Leur atelier a acquis une certaine importance.

MENTIONS HONORABLES.

M. DUBURCH FILS, de *Bordeaux (chemin d'Arès, 55)*, pour un cadre en bois bien exécuté, et qui nous a rappelé l'importance que, par son activité et la modération de ses prix, cet exposant a su donner à son atelier de sculpture pour la construction.

M. E. FOUROT-LAMBERT, à *Paris (rue Royale-Saint-Honoré, 19)*, pour des bijoux, de la tabletterie en ivoire, écaille ou bois sculpté, avec incrustations.

CITATION.

MM. LIPPMANN-SCHNECKENBURGER ET C^e, à *Paris (rue Saint-Louis, 16)*, appellent *osséide* ou *similimarbre* des imitations de sculpture en ivoire, bois ou bronze, faites avec de la poudre d'os, et qui pourront, comme le bois durci, rendre des services si cette fabrication atteint un plus haut degré de perfection.

Miroiterie, encadrements.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. ALEXANDRE JEUNE, de Paris (*faubourg Saint-Antoine, 91*), exposait pour la première fois ses glaces gravées par un procédé chimique connu. L'importance de cette maison, dont les produits en miroiterie se recommandent par une véritable élégance, la désignait au Jury pour une récompense.

MENTION HONORABLE.

MM. JACQUIN ET FILS, à Bordeaux (*rue Margaux, 3*), pour leurs encadrements de glaces, soit en bois sculpté, soit en pâte, traités avec goût et de prix très-abordables.

25^e CLASSE. — VÊTEMENTS, OBJETS DE MODES ET DE FANTAISIE.

97 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Alcan, *Président*; Amé, Barbier, Brandenburg, Garros, Alexandre Léon et Soulié-Cottineau.

Cette classe comprend les vêtements proprement dits : la lingerie, la chaussure, la chapellerie, la ganterie, les dentelles et broderies, la passementerie, les fleurs artificielles, la gainerie et les articles de voyage, les objets en cheveux, ceux de toilette, enfin les articles de fantaisie et les jouets. Chacune de ces sections mérite un compte-rendu particulier, quelque succinct que nous devons être.

Vêtements.

La *fabrication* en grand des vêtements est une industrie toute récente, qui, malgré ses développements considérables, est appelée à une bien plus grande extension encore. Elle se substituera peu à peu à la manière patriarcale usitée encore dans beaucoup de nos campagnes, qui consiste à faire exécuter sous ses yeux ses vêtements, par le tailleur, nourri et payé à la journée chez celui pour lequel il travaille. Avec les exigences nouvelles, et en présence de la diminution continuelle des prix des tissus, ces errements disparaîtront, comme a disparu presque partout la fabrication domestique des étoffes.

La confection des vêtements d'hommes qui, lors de ses débuts, était peu estimée, parce qu'elle spéculait en général d'une façon abusive sur la main-d'œuvre et n'employait que des étoffes de peu de valeur, s'est peu à peu relevée, et s'est modifiée d'une façon si avantageuse pour le consommateur et le personnel qu'elle met en œuvre, qu'elle est devenue une branche de la production intéressante sous plusieurs rapports. Elle a su intelligemment développer sa clientèle indigène, par

l'amélioration sensible de la qualité de ses produits, et elle est parvenue à augmenter considérablement ses débouchés à l'étranger, grâce à la forme inspirée par le goût français, si prisé chez toutes les nations qui ont adopté nos costumes. Il en résulte que là où nos articles n'auraient pu lutter avec ceux de nos concurrents sous la forme d'étoffes, ils s'y introduisent transformés en vêtements, c'est-à-dire chargés des frais de la confection. L'industrie trouve donc un double profit à ce genre de transactions. Cet heureux résultat est la conséquence d'une combinaison habile de moyens économiques et d'une grande loyauté apportée dans l'usage de tous les éléments qui concourent à cette nouvelle spécialité. Nous sommes heureux de reconnaître que l'industrie bordelaise s'est classée au premier rang pour l'activité, l'intelligence et l'honorabilité qu'elle a constamment apportées dans le développement de ce genre d'affaires. Elle est digne de voir sa prospérité s'accroître et de prendre rang parmi les grands producteurs entourés de la considération publique.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. TH. BLOC, à Bordeaux (*rue Saint-Remi*), maison des 100,000 Paletots. — Cet établissement de confection est un des plus considérables de France; ses affaires se chiffrent par millions, et sans lui tenir plus de compte qu'il ne faut des articles exceptionnels qu'il avait mis à l'exposition, on doit reconnaître que ses produits se recommandent par un goût particulier dans la coupe et dans le choix des étoffes et par un certain soin d'exécution. Le Jury s'est demandé si le développement plus ou moins considérable de ce genre de maison n'était pas dû plutôt à des combinaisons commerciales qu'à un véritable mérite industriel; et sans leur influence indirecte et favorable sur nos fabriques de tissus, influence dont nous avons dit un mot en tête de cette section, il eût peut-être renoncé à donner cette destination à ses couronnes. Par ces motifs, une récompense de troisième classe a été votée à M. Th. Bloc.

MM. VIGNON, VINSAC FRÈRES ET LAMARQUE, à Angoulême (*rue du Ménage*), maison de confection très-considérable, produisant surtout en vue des classes ouvrières. Bien que ne datant que de 1846, ces ateliers sont arrivés à un degré de développement extraordinaire. Les blouses et la lingerie commune sont une de leurs principales branches de production. Vingt machines à coudre, dont douze servant aussi à broder, et sept à huit cents ouvriers des deux sexes, tels sont leurs moyens de travail. Le tissage des toiles rentre aussi dans le cercle de leur activité. Le Jury a remarqué avec intérêt, dans le lot de ces intelligents fabricants, des blouses et chemises brodées destinées aux naturels de Manille, et établies de façon à pouvoir concurrencer les produits anglais. Les prix cotés, qui sont ceux de la vente en gros, nous ont paru très-modérés. — Une fabrication qui répond aussi bien au besoin des classes laborieuses méritait les sympathies du Jury.

M^{me} V^e GIBERTEAU, chef de l'atelier de broderie, a obtenu une mention honorable.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. H. RODRIGUES, à Bordeaux (*place de la Comédie*), dirige la maison de vêtements confectionnés connue sous le nom de *Maison du Grand-Théâtre*. Ses produits sont tout

aussi recommandables que ceux de ses confrères, soit pour la qualité, la coupe ou la couture. Les prix n'en sont pas plus élevés, mais cette maison est de date encore récente et n'a pas eu le temps de prendre tout le développement que l'avenir lui réserve.

MENTION HONORABLE.

M. E. DUPY, à *Bordeaux (rue Porte-Dijeaux, 54)*, mérite des encouragements pour ses dessins de coupe de vêtements, attestant une expérience raisonnée de son art.

CITATION.

M. JULES CLAVELLE, de *Bordeaux (cours Napoléon, 95)*, avait exposé des vêtements de femme bien exécutés et cotés à des prix raisonnables.

Lingerie. — Corsets.

La lingerie est la digne sœur de la spécialité dont nous venons de parler; elle a su développer et varier considérablement une partie qui semblait restreinte en apparence. Des maisons très-importantes se sont formées peu à peu. Les unes font tout ce qui concerne la lingerie d'hommes, les chemises, les gilets de flanelles, les cols, les faux-cols, les cravattes, etc. Il est telle de ces maisons, à Paris, qui emploie 3 à 4,000 femmes, près de 100 hommes, et qui, grâce au concours des machines à coudre habilement exploitées, fait un chiffre annuel de 3 à 4 millions d'affaires. Telle autre fait exclusivement les corsets tissés d'une pièce, et en confectionne 60,000 environ par an. La Meuse et le Rhône, qui avaient d'importants représentants à l'Exposition, sont les principales localités de cet article, dont l'exportation et les petites bourses font surtout usage. L'utilité de ce produit est contestable au point de vue hygiénique. — La fabrication de la corne et de la baleine pour cet objet se chiffre par millions. Le besoin toujours croissant de cette substance, et la diminution de sa production, en élève chaque jour le prix, et détermine par conséquent des recherches actives pour trouver une matière qui puisse lui être substituée. Jusqu'ici, celle qui s'en rapproche le plus est le caoutchouc durci, mais il ne réunit pas au même point la rigidité à l'élasticité. Malgré le développement des corsets tissés sans couture, la confection des corsets cousus ne paraît pas avoir souffert dans sa production. Si les premiers ont une grande faveur par leur bas prix, les seconds conservent leur séduction, non-seulement parce qu'ils se moulent mieux sur les contours, mais aussi parce qu'ils se prêtent mieux aux artifices de l'art de la corsetière.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. P. HAYEM AÎNÉ, à *Paris (rue du Sentier, 58, Maison du Phénix)*, occupe à la confection des chemises, des gilets de flanelle, des cravates et des cols, de trois à quatre mille femmes et quatre-vingt-dix hommes. Ses divers produits, qui portent tous le

cachet du goût français, s'écoulent principalement par la voie de l'exportation et représentent un chiffre annuel d'affaires de plusieurs millions. — La maison Hayem est une de celles, disons-le à son éloge, qui ont demandé avec le plus d'insistance l'abaissement des tarifs douaniers. C'est qu'aussi elle est une de celles qui composent cette grande spécialité française qu'on appelle la *mode*, et qui défie toutes les concurrences.

M. HACQUE-HAINSELIN, à *Ansauviller (Oise)*, dirige une importante fabrique de tissus de coton et de lin, ainsi que de confection de chemises et de pantalons faits avec ces tissus. Ces ateliers, qui datent de 1825, ne produisent annuellement que pour une valeur de 400,000 fr. environ; mais leur importance, au point de vue de l'utilité de ces produits et de leur bas prix, n'en doit pas moins être reconnue. L'Exposition économique de Bruxelles, en 1856, l'a proclamée par une médaille de 1^{re} classe. — Par sa nature et ses procédés, cette maison de confection se rapproche beaucoup de celle d'Angoulême, et mérite la même distinction.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. J.-B. CANONVILLE, à *Bordeaux (fossés de l'Intendance, 11)*, est le Hayem de notre ville. Son établissement ne compte encore que neuf ans d'existence, mais tout lui promet un bel avenir : ses articles de mode, chemises, cravates, etc., sont traités avec le plus grand soin, et sont non moins satisfaisants pour le goût que ceux de même nature qui nous viennent de Paris.

M. ULRICH-VIVIEN, à *Bar-le-Duc (Meuse)*, fabrique des corsets tissés sur une très-vaste échelle. Ainsi que nous avons eu déjà occasion de le dire en 1854, ses produits sont remarquablement bien faits : grâce, solidité et bon marché en assurent le débit sur toutes les places.

MENTIONS HONORABLES.

M. C. SILLIMAN, à *Bordeaux (rue Arnaud-Miqueu, 56)*, fait depuis longtemps la chemiserie d'exportation avec un certain succès. Ses prix sont modérés.

M. SUCHEL-DAMAS, à *Thizy (Rhône)*, pour des corsets tissés, de bonne tournure, qu'il fabrique aussi en grande quantité.

M. C.-J. CHAROY, à *Bar-le-Duc (Meuse)*, pour des corsets tissés bien exécutés.

M^{me} PETIT, à *Bordeaux (allées de Tourny)*, pour la bonne façon de ses corsets cousus, et surtout d'une brassière nouveau modèle qui nous a paru échapper aux inconvénients ordinaires des corsets.

M. ROLAND-DRELY, à *Paris (passage Moulin, 4)*, pour ses imitations de baleine avec la corne. — Nous aurions désiré savoir si l'expérience sanctionne cette substitution dans tous les cas.

CITATION.

M. J.-J. HUSSENOT, à *Bar-le-Duc (Meuse)*, tissage de corsets sans coutures dans des conditions satisfaisantes.

Chaussures.

La fabrication des chaussures entre également dans une phase nouvelle; elle se transforme d'une manière analogue aux deux précédentes spécialités. A côté du classique cordonnier qui prend mesure d'une paire de chaussure, la fait attendre longtemps, et qui, au moment de la fournir, est parfois obligé de la reprendre, parce qu'elle est trop étroite ou trop large, blesse le pied ou ne lui donne pas assez de grâce, se placent aujourd'hui d'immenses manufactures outillées par de nombreuses machines automatiques, fabricant des chaussures de toutes formes et de toutes dimensions, parmi lesquelles le client peut choisir et se satisfaire instantanément. Entre ces deux systèmes de fabrication vient s'en placer un troisième, auquel appartient plus particulièrement l'industrie de la chaussure à Bordeaux. Il consiste dans la fabrication en grand, établie par conséquent sur la division du travail, mais pratiquée au moyen d'outils plus simples et plus économiques, permettant plus facilement la propagation de cette manière de procéder, abordable par des capitaux plus modestes que ceux indispensables à la production exclusivement automatique. Notre Bulletin a d'ailleurs déjà mentionné les progrès sensibles réalisés dans cette direction, et dont les résultats ont pu frapper tous les yeux dans les vitrines intéressantes de l'Exposition.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. DORÉ ET C^e, à Bordeaux (*rue du Jardin-des-Plantes, 21*). — Cet établissement a déjà été l'objet dans ce volume (page 32) de quelques détails, auxquels nous n'avons que peu de mots à ajouter. Trois cents ouvriers des deux sexes y sont occupés à faire, à l'aide d'un outillage perfectionné, des chaussures à semelles rivées, qui trouvent leur principal débouché dans l'exportation. En décernant à cette maison une médaille d'argent, le Jury a eu bien plutôt en vue son importance et son installation que le mérite de ses produits, qu'il croit susceptibles d'améliorations. De grands progrès ont été réalisés depuis sa fondation; nous croyons M. Doré capable d'en introduire beaucoup d'autres encore.

MÉDAILLES DE BRONZE.

MM. GILLION ET COTTON, de Paris (*rue du Perche, 7*), nous ont fait connaître sous d'excellents rapports leur fabrication à la mécanique de tissus élastiques en soie pour bottines et chaussures. Leur application de ces tissus à la confection en entier des tiges de bottines nous avait paru d'abord une idée assez heureuse; mais après expérience, nous avons reconnu que la tige ainsi faite manquait à son but, qui est surtout de retenir le pied. Les chaussures exposées étaient d'ailleurs fort gracieuses.

M. G. DELAIL, de Paris (*passage Jouffroy, 55*), a présenté des chaussures de chasse en cuir, d'une grande solidité en même temps que d'une très-belle apparence. Les prix en sont encore un peu élevés.

M. P. POIRIER, à *Châteaubriant (Loire-Inférieure)*, a, lui aussi, la spécialité des chaussures de chasse, et nous devons reconnaître qu'il la traite parfaitement. Malgré leur force, ses chaussures sont d'une légèreté remarquable.

M. F. GUILLAT, de *Limoges*, avait envoyé un fort joli assortiment de ses chaussures en bois ou en bois et cuir. Ses sabots sont si coquets, qu'on regrette de ne pouvoir en user à la ville, et qu'on hésite à les porter à la campagne.

MENTIONS HONORABLES.

MM. PICARD FRÈRES, à *Paris (boulevard Sébastopol, 70)*, pour de la chaussure cousue à l'usage des dames et des enfants, très-bien traitée, et à des prix modérés.

M. V. COSTES, de *Toulouse (rue du Musée, 17)*, pour des guêtres en cuir, d'un bon marché remarquable, et remplissant bien les conditions de cet ajustement.

M. A. GASNIER, à *Nantes (rue Basse-du-Château, 9)*, pour des formes et embouchoirs en bois d'une exécution très-soignée.

CITATION.

M. G. MOUSTIÉ, à *Bordeaux (rue Bouquière, 14)*, pour des socques et sabots très-satisfaisants.

Chapellerie.

L'Exposition de la chapellerie était aussi variée et aussi complète que possible. Malgré la difficulté de faire du nouveau dans cette direction, et la bizarre persistance du chapeau cylindre comme chapeau habillé, on pouvait compter au moins une vingtaine de variétés de chapeaux de formes et de qualités diverses. Devant des résultats, si simples en apparence, les personnes étrangères sont loin de se douter des nombreuses transformations que doit subir la matière première pour y arriver, et des soins techniques tout particuliers que les produits parfaits réclament. S'agit-il des anciens et estimables chapeaux de feutre, il faut savoir procéder au choix, au mélange et à l'assortiment des poils, qui réclament des connaissances qui ne s'acquièrent qu'à la longue. Il faut arçonner, souffler, feutrer ces poils avec des précautions de toutes sortes, pour arriver à la forme voulue; il faut les teindre, leur donner l'apparence par des apprêts si délicats, au fer, à la tondeuse, à la brosse, à la ponce, à l'eau, etc., etc. Pour terminer, il faut préparer la coiffe, l'orner, la dorer, l'appliquer, et border le chapeau. Nous n'exagérons rien en disant que chacune de ces opérations a été l'objet de modifications et d'améliorations sensibles; les unes se font avec plus de sûreté pour arriver à la perfection, et les autres ont lieu avec plus d'économie que par le passé; les machines deviennent peu à peu des auxiliaires précieux.—Les chapeaux en soie, qui ne demandent pas le concours d'autant d'opérations, exigent néanmoins, pour leur confection,

des connaissances spéciales assez délicates et des soins particuliers dans les apprêts et la garniture. L'exposition bordelaise a été remarquable dans les échantillons des deux sortes. Le mérite de ces produits explique et justifie le succès des grandes maisons bordelaises dans cette spécialité. Le chiffre d'affaires déjà considérable auquel elles sont arrivées, ne saurait manquer de s'élever encore, jusqu'à ce qu'elles soient parvenues à l'apogée du progrès vers lequel elles marchent à grands pas. Ces considérations motivent suffisamment les distinctions importantes dont les estimables industriels de cette catégorie ont été l'objet.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. BESSON FRÈRES, à Bordeaux (rue du Réservoir, 10). — En changeant de mains et en passant sous la direction d'hommes plus jeunes, cette fabrique n'est pas sortie de la famille et n'a rien perdu de ses mérites. C'est toujours la même honorabilité dans les relations, la même conscience dans le travail, et c'est, de plus, une activité plus grande, un besoin d'innovation qui doivent produire de bons fruits. Déjà le progrès s'est fait sentir dans cet important et ancien établissement, soit par une reconstruction et une réorganisation des ateliers, soit par l'introduction de procédés de travail perfectionnés. C'est ainsi que les couseuses mécaniques y ont été installées, et qu'une machine à toper, de l'invention des exposants, y fonctionne depuis quelque temps avec succès. Nous savons, en outre, qu'une machine à fouler d'un nouveau système y sera très-prochainement montée, et que ses auteurs en attendent les meilleurs résultats. Les produits eux-mêmes, toujours soignés, présentent des traces nombreuses de l'esprit d'innovation. Tout décèle donc chez les chefs de cette maison de sérieuses intentions de bien faire, et le Jury, persuadé qu'ils lui fourniront, à une prochaine exposition, l'occasion de constater de grandes améliorations, se borne aujourd'hui à rappeler la récompense de deuxième ordre que la même raison sociale a reçue en 1854. — A ce rappel, il ajoute le vœu, accueilli par la Société Philomathique, que le titre de *membre honoraire* soit conféré à l'un des deux jeunes chefs de la fabrique. (Voir, d'ailleurs, page 33.)

M. CASTAGNARIT, contre-maitre chapelier chez MM. Besson depuis vingt-cinq ans, a obtenu une des dix médailles de bronze destinées aux coopérateurs.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. A. TOSCAN ET C^e, route du Médoc (près Bordeaux), ont fondé depuis peu d'années une fabrique de chapeaux de feutre, installée sur le pied des plus récents perfectionnements. C'est là que le Jury a rencontré la bastisseuse d'importation américaine, la machine à feutrer et la ponceuse de M. Béliard (pages 33 et 115 de ce volume). Cette organisation, parfaitement entendue, ne laisse que très-peu de chose à désirer, et ne peut manquer de donner dans l'avenir de très-fructueux résultats. Ce n'est qu'en se tenant ainsi au courant de toutes les découvertes que l'industrie bordelaise réussira à lutter contre ses concurrents du dehors. Les produits sont, d'ailleurs, très-satisfaisants, quelque imperfection que l'on attribue au feutrage obtenu à la mécanique.

Désireux de reconnaître la part qu'il a pu prendre dans cette installation, le Jury a décerné une mention honorable à M. Émile GABOURIAUD, contre-maitre de l'usine.

M. E. VINCENDON FILS, à *Bordeaux (rue Fondaudège, 155)*, tient toujours un des premiers rangs dans la chapellerie bordelaise. Ses produits se recommandent par les mêmes qualités que ceux de ses concurrents, et s'ils sont parfois plus gracieusement tournés ou garnis, c'est qu'ils s'adressent de préférence à la consommation intérieure, toujours plus exigeante que l'exportation. M. Vincendon a réinstallé ses ateliers depuis peu, et le Jury en a remarqué avec satisfaction la bonne distribution : l'air et la lumière y circulent bien ; des procédés perfectionnés de travail s'y rencontrent aussi, et permettent à cette maison de soutenir la lutte avec ses rivales. Le Jury lui vote une nouvelle médaille d'argent.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. J. PETIT, à *Bordeaux (rue Duplessis, 14)*, dirige depuis peu une fabrique de bien moindre importance que les précédentes, et dont la spécialité est principalement celle du chapeau de soie. Ici, le mérite est surtout dans l'établissement de la carcasse ; or, M. Petit nous a prouvé qu'il était en mesure de remplir à cet égard les conditions les plus difficiles. Ses carcasses en toile sont d'une légèreté remarquable.

M. F. WOYTT, à *Bordeaux (rue Sainte-Catherine, 10)*, traite la chapellerie pour dames, soit en paille, soit en étoffes, sur une vaste échelle. Cette maison date de très-loin et a toujours été en grandissant. Ses produits sont bien soignés et cotés à des prix modérés.

MM. BECQUET FRÈRES ET FAVEREAU, à *La Réole (Gironde)*, fabriquent la chapellerie de paille en pailles du pays. Les produits qu'ils nous ont soumis sont très-satisfaisants et peuvent parfaitement rivaliser avec ceux qu'on nous envoie du dehors. Cette industrie nouvelle occupe déjà trente-cinq ouvriers.

MENTIONS HONORABLES.

M. C.-E. GUILLEMON, à *Bordeaux (rue de la Taupe)*, entend très-bien le montage des chapeaux de soie. Sa fabrication comme feutre est à l'état naissant, et c'est principalement du dehors qu'il tire ses produits en ce genre.

M. J. MARAVAL, d'*Albi*, nous a soumis un assortiment très-complet de chapeaux de feutre cotés à des prix excessivement réduits. Cette fabrique a une certaine importance.

M. J. RUET JEUNE, à *Bordeaux (rue Sainte-Catherine, 56)*, fait les coiffures de fantaisie pour homme en drap ou étoffes. Ses produits sont très-variés et répondent parfaitement aux caprices de la mode.

CITATIONS.

MM. LAPÈNE ET CAPMARTIN, de *Toulouse*, pour un assortiment de chapeaux divers traités dans des conditions ordinaires.

M. B. DIEGO, à *Bordeaux (rue Poitevine, 50)*, pour une collection de petits modèles de chapellerie en tous genres fort bien exécutés.

Ganterie.

Les produits des quelques exposants en ganterie n'offraient rien de bien particulier; ils étaient évidemment bien soignés et dignes des noms de certains de ces exposants. Mais l'art de la ganterie et les opérations qui y concourent sont loin d'offrir des signes du progrès que nous avons constaté ailleurs. A quelques petites modifications près, les élégants produits exposés ont été confectionnés par les moyens antiques, décrits dans les plus vieux traités industriels. Le mégissage dans tous ses détails : trempage, épilage, mise en cuve, la nourriture, le foulage et le palissonage, ainsi que la teinture fixe et plongée, le dollage, le ponçage, le coupage, l'étauvillonage, la couture et le piquage, etc., sont restés à peu près ce qu'ils étaient aux débuts de l'industrie. Nous disons à peu près, car la couture se fait en général aujourd'hui au moyen d'une espèce de peigne qui guide la main et lui permet d'aller plus vite. Le *dollage*, ou opération qui a pour but d'amincir la peau au couteau, est également en voie de se perfectionner; on lui a substitué l'action d'un cylindre tournant, qui, par sa composition en substances coupantes, remplit les fonctions d'une râpe. Quoique ce procédé soit éminemment avantageux, à cause de l'économie, de la perfection des résultats et de l'absence de déchets, ainsi que le constatent quelques grands industriels, et notamment M. Alexandre de Paris, qui ne travaille que par ce moyen, il sera cependant lent à se propager, tant les errements anciens sont enracinés dans cette partie. Si nous nous permettons ces réflexions à propos de l'exposition de la ganterie, c'est parce que nous pensons que certaines vérités peuvent être au moins aussi utiles que les éloges les mieux mérités.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M^{me} V^e A. JOUVIN ET C^e, de Paris (*rue de Rougemont, 1*), avaient à l'Exposition une fort belle vitrine de leurs produits en ganterie. Cette maison compte deux établissements, l'un à Paris et l'autre à Grenoble. Elle occupe plus de mille ouvriers des deux sexes et fait pour 2 millions d'affaires. Sa spécialité comprend principalement la ganterie de luxe en chevreau et brodée. La souplesse et la finesse des nuances des peaux qu'elle emploie peuvent soutenir toutes les comparaisons. — Le fondateur de cette fabrique a eu le mérite de créer un instrument pour la taille des gants; mais nous verrions à regret ses successeurs s'endormir sur ces lauriers déjà vieillis. Au surplus, ce système de coupe des gants est aujourd'hui pratiqué par la plupart des gantiers. L'ancienne et bonne réputation de cette maison, ainsi que la supériorité de ses produits, lui assurent une récompense de deuxième ordre.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. HOUEMON-BEAUFEU, à La Flèche (*Sarthe*), exerce aussi l'art de la ganterie depuis longtemps (1812). Ses produits sont recherchés et méritent de l'être; ils présentent d'ailleurs la plupart des variétés demandées dans le commerce. Sauf les tein-

turiers, les deux cents ouvriers que cette fabrique emploie travaillent chez eux, régime qui vaut incontestablement mieux, au point de vue de la moralité, que celui de l'atelier. Une récompense élevée est due à cette ancienne et honorable maison.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M. F. FERRAND, à *Saint-Junien (Hante-Vienne)*, a tout récemment fondé une mégisserie et une ganterie qui, par leur début, promettent de devenir importantes. Ses produits sont bons et à bas prix; si les nuances n'ont pas encore toute la délicatesse voulue, nous ne doutons pas qu'elles atteignent prochainement à la perfection. Les gants façon Suède forment une des principales branches de sa production.

Dentelles et Broderies.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. FERGUSON AÎNÉ ET FILS, d'*Amiens*, nous ont fait un fort bel envoi de leurs produits en dentelles de Cambrai imitant la dentelle de Chantilly. Ce sont, à vrai dire, des tulles de soie façonnés d'une exécution parfaite et de prix très-abordables. Cette fabrique est très-importante; son travail fait vivre de nombreuses familles, soit au dedans, soit au dehors. — Une récompense élevée est due aux introducteurs de cette industrie.

MÉDAILLE DE BRONZE.

MM. DAULNOY ET LECORNEY, à *Malzeville (près Nancy)*, sont les inventeurs d'un nouveau point de broderie qui rentre dans le genre soutache appliquée. Cette superposition de la broderie lui donne naturellement plus de relief et permet des imitations plus parfaites des fleurs; c'est pourquoi ce nouveau point a été appelé *point de fleurs*. Les prix sont modérés.

MENTION HONORABLE.

M^{lle} JASSEREU, de *La Réole (Gironde)*, pour son talent en broderie, représenté à l'Exposition de Bordeaux par un dessus d'ombrelle très-ouvragé.

Passementerie.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. RÊMUZAT JEUNE ET DUMAS, à *Bordeaux (rue Bouffard, 25)*, luttent courageusement, et souvent avec succès, contre la fabrication parisienne pour les articles de passementerie. Cette lutte n'est pas toujours possible lorsqu'il s'agit des produits ordinaires; mais, grâce à une activité et à une intelligence qui ne se sont jamais démenties, la petite fabrique de Bordeaux est arrivée à conquérir une certaine clientèle pour les articles de luxe. Les encouragements de la Société Philomathique y sont bien pour quelque chose; aussi continue-t-elle à les lui accorder.

Fleurs artificielles.

Bordeaux est depuis longtemps un centre de production important pour les fleurs artificielles; les ateliers en ce genre y sont nombreux, occupent un personnel considérable, et sont justement renommés.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M^{me} V^e MAURET, à Bordeaux (*fossés de l'Intendance, 51*), tient depuis plusieurs années une des premières places dans la fabrication des fleurs artificielles. Ses produits sont variés, vrais de nuances, et d'une exécution très-soignée. Nous avons beaucoup remarqué dans son lot une branche de rosier-thé d'une imitation parfaite. Son atelier occupe une trentaine d'ouvrières.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M^{me} H. CALLAME, à Bordeaux (*rue Puy-Paulin, 8*), a exposé plutôt comme professeur de fleurs que comme fabricante. Ses fleurs en papier sont d'une délicatesse exquise, et surtout d'une vérité à soutenir la comparaison de la nature. Des succès attendent cette dame si elle entreprend sérieusement la production en ce genre.

M^{me} VERDIER, à Bordeaux (*rue Sainte-Catherine, 137*), jeune encore, vient de fonder une maison de fleurs artificielles qui promet déjà de devenir une des premières. Les imitations qu'elle nous a soumises étaient irréprochables aussi bien au point de vue de la vérité qu'à celui du goût. Des branches et des fleurs de magnolia attiraient surtout l'attention des visiteurs. Poussée à ces limites de perfection, la fabrication de la fleur artificielle rentre dans le domaine de l'art.

M. BARDIN, à Paris (*rue de Lancry, 10*), a tenté d'introduire une nouvelle matière dans la fabrication des fleurs artificielles : ce sont les barbes de plume d'oie, innovation heureuse pour bien des cas, pour l'imitation des brins d'herbe par exemple. Les fleuristes devront une nouvelle ressource à cet esprit ingénieux, dont le Jury croit devoir encourager les recherches.

MENTION HONORABLE.

M. BERNHEIM-KINSBOURG, à Remiremont (*Vosges*), a réussi, à force de persévérance, à introduire dans ce pays l'industrie des fleurs artificielles, après avoir longtemps travaillé lui-même à s'y former. Ses efforts méritent d'autant plus d'éloges, qu'il sait fort bien ce qui lui reste encore à faire pour égaler ses concurrents.

Objets de voyage. — Gainerie.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. PIGNY FRÈRES, de Toulouse, avaient envoyé un lot très-varié de leurs articles de voyage, malles, coffres, chapelières, sacs de nuit, etc., tous objets bien traités et cotés

à des prix qui en assurent le débit. Cette maison, qui date de 1814, occupe cinquante-trois ouvriers et produit annuellement quarante-cinq mille articles. Industrie utile et bien conduite.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. J. GAUTIÉ, à *Bordeaux (fossés de l'Intendance, 23)*, fabrique aussi très-consciencieusement et avec élégance les articles de voyage. Sa bonne réputation lui assure une récompense.

MM. SAINTE-ANNE ET C^e, à *Bordeaux (fossés de l'Intendance, 5)*, font depuis longtemps et avec succès la gainerie fine. Le développement que n'a cessé de prendre cette maison est une garantie que sa façon de travailler mérite nos éloges.

MENTIONS HONORABLES.

M. J. GIRAL, à *Bordeaux (rue Esprit-des-Lois, 21)*, pour sa fabrication de malles dans de bonnes conditions ordinaires.

M. J. AMMANN, de *Paris (rue du Temple, 159)*, pour ses articles de maroquinerie et de gainerie, fabriqués sur une vaste échelle et cotés à bas prix, mais laissant parfois à désirer sous le rapport du fini.

Objets en cheveux.

MENTIONS HONORABLES.

M. H. PIGAULT, à *Bordeaux (fossés de l'Intendance, 7)*, pour des postiches en cheveux d'une imitation parfaite. Le Jury n'est que l'écho des confrères de l'exposant.

M. J. ALLAIN JEUNE, à *Bordeaux (au Bazar)*, pour des tresses, chiffres et bijoux en cheveux traités avec beaucoup de goût et d'adresse.

CITATIONS.

M. GOUA, à *Carcassonne (rue de la Cathédrale, 12)*, — ET M. H. HUBERT, à *Bordeaux (allées de Tourny, 52)*, pour des postiches en cheveux assez satisfaisants.

M. MALBRET, de *Toulouse (rue Peyrolières, 15)*, — ET M. E. BOSSUET, de *Jonzac (Charente-Inférieure)*, pour des ouvrages de patience en cheveux fort bien exécutés, mais d'une inutilité regrettable.

Objets de toilette.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. PAYEMANT ET FILS FRÈRES, à *Bordeaux (rue Poitevine, 26)*, se recommandent au Jury et à la consommation par une fabrication importante et consciencieuse de

tous les articles de broserie. Cette maison, déjà fort ancienne, occupe quarante-cinq ouvriers des deux sexes, et produit annuellement pour plus de 300,000 fr. L'exportation est un de ses principaux débouchés. Du reste, le Jury a beaucoup remarqué la bonne exécution des pinceaux pour peintres en bâtiments, des brosses pour nettoyage, échenillage, etc.

M. L.-J. MASSUE, de Paris (*rue Aumaire, 3*), avait un fort joli tableau de ses produits en peignes en ivoire, soit pour la tête, soit pour tissage. La régularité du travail et l'importance de cette fabrication, déjà ancienne, assurent à cet exposant une récompense élevée.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. G. BIGNONEAU Aîné, aux Fontenelles (*Deux-Sèvres*), pour de la grosse broserie très-solidement établie, et fabriquée sur une échelle importante. La savoyarde qui figurait dans ce lot nous a paru bien entendue, en ce qu'elle permet le nettoyage des talons.

M. J.-B. KOCH, à Bordeaux (*rue Sainte-Catherine, 53*), et à Paris, fabrique aussi des peignes et de la broserie de luxe qui nous ont paru bien traités et cotés à des prix assez modérés.

MENTION HONORABLE.

MM. TEIL ET RAOUX, à Bordeaux (*rue du Loup, 16*), pour leur bonne et importante fabrication d'ombrelles et de parapluies. Montures en fer d'une solidité remarquable.

Articles de fantaisie et jouets.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. COULANJON, d'Alger, nous avait fait, ainsi que nous l'avons déjà dit (page 90), un nombreux envoi d'armes, pelleteries, vêtements, poteries, bijoux, etc., de fabrication arabe, tous objets dont il tient un dépôt important à Alger même. Ce lot si varié et si brillant arrêta l'attention du public; celle du Jury s'est portée beaucoup moins sur les objets eux-mêmes, étranges pour la plupart et d'exécution peu soignée, que sur l'heureuse influence que peuvent avoir au point de vue de la consolidation de notre colonie ces relations fréquentes et régulières entre les industries indigènes et nos débiteurs. C'est surtout par l'intérêt, il faut bien en convenir, que les hommes se laissent diriger. Le Jury a voulu tenir compte à M. Coulanjon, non de la richesse ou de la variété de son envoi, dont il a été suffisamment récompensé par les ventes qu'il a faites, mais bien des relations qu'il a su créer et entretenir avec les producteurs arabes.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. E. SANGLIER, à Paris (*rue Basse-du-Rempart, 18*), a créé une charmante industrie, celle de la vannerie de luxe, avec ornements en pâtes. Ses produits sont très-variés et séduisent le public. Les applications en sont infinies et souvent très-heureuses.

M. LEMAIRE-DAIMÉ, à Andresy (*Seine-et-Oise*), dirige une importante fabrique de

menus objets soit à l'usage des fumeurs soit pour l'amusement des enfants. Le chiffre de cette production, en apparence sans intérêt, s'élève à 150,000 fr. Les quantités de matières employées sont incroyables; c'est ainsi qu'en 1856 et 1857, 60,000 kilog. de zinc y ont été consommés pour la confection des petits pistolets-canons. Esprit ingénieux, industriel habile, M. Lemaire-Daimé mérite une récompense.

MENTIONS HONORABLES.

M. MERLET, à *Bordeaux (rue Capdeville, 14)*, pour des corbeilles à fleurs très-légères et d'un prix modéré.

M. A. BÈGUE, à *Passy-lès-Paris (avenue Saint-Denis, 31)*, pour ses jeux de salon (hélice aérienne, etc.), remplissant les conditions d'un exercice salubre, sans aucun des inconvénients que l'on peut avoir à redouter en pareil lieu.

26^e CLASSE. — DESSIN INDUSTRIEL, IMPRIMERIE, PHOTOGRAPHIE, RELIURE,
ETC.

63 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Barbier, *Président*; Bonnet, Brochon, Clémenceau, Gué, Livet, Salvétat, et Souriaux.

La 26^e Classe réunissait, dans cinq sections, les arts appliqués à l'industrie et quelques articles pour lesquels la fabrique de Paris se fait remarquer.

Les dessins, au point de vue de la diffusion des connaissances techniques et mécaniques, méritent des encouragements; l'habileté de l'un des exposants, et l'éminence des services qu'il a rendus à l'enseignement professionnel, sont connus de tous : à l'école de M. LEBLANC se sont formés de nombreux élèves qui répandent partout, et surtout dans les centres manufacturiers, de bons modèles de machines et les dispositions raisonnées des installations industrielles.

L'imprimerie, représentée brillamment par les travaux de la Manufacture impériale de Vienne, a fourni des pages remarquables, sur lesquelles nous devons insister dans ce résumé. Tout le monde s'est arrêté devant les ouvrages sortis des presses de M. CHARPENTIER, de Nantes. Nous regrettons de ne pouvoir entrer dans des détails précis sur la machine à reproduire de la chromotypie, inventée par M. ROCHETTE; la description que nous en pourrions donner resterait diffuse, faute de dessins; nous terminerons en disant que cette machine est destinée, nous n'en doutons pas, à faire baisser considérablement les impressions en couleurs.

La photographie, considérée comme art industriel, fut classée dans ce groupe; elle occupait dans l'Exposition de Bordeaux une place importante, et s'est trouvée représentée par des pages d'un grand intérêt. Nous citerons au premier rang les paysages de M. MAXWELL-LYTE, qui dénotent non-seulement un praticien habile, mais un artiste du premier mérite.

Dessin industriel. — Calligraphie.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. A. LEBLANC, de Paris (*rue Sainte-Appoline, 2*), n'avait envoyé que deux dessins, mais très-suffisants pour faire reconnaître les brillantes qualités de l'auteur.

Les lavis à l'encre de Chine et en couleur représentant un frein du système Guérin et un appareil pour le raffinage des sucres sont très-remarquables. Ils décèlent une grande science de l'étude des ombres propres des corps métalliques et des ombres portées des corps les uns sur les autres dans les machines.

Indépendamment des deux dessins au lavis à la main dont il s'agit, nous avons eu l'occasion de voir, en dehors du lot de l'exposant, l'élévation-coupe d'une féculerie. Ce dernier dessin n'a fait que confirmer la très-haute opinion que nous avions du talent de M. A. Leblanc. Il nous paraît difficile de porter plus loin l'art de la représentation des machines et appareils par l'application des principes de la géométrie descriptive.

MÉDAILLES DE BRONZE.

MM. L. GUIGUET ET A. LALLIÉ, à Paris (*rue Hautefeuille, 18*). — Aucune publication industrielle ne saurait exister aujourd'hui sans être accompagnée de planches explicatives, indispensables surtout lorsqu'il s'agit de l'étude des machines. A ce titre, l'art de MM. Guiguet et Lallié rend de très-grands services à l'industrie et à la science. Leurs petites gravures de châlets ont aussi leur importance. Beaucoup d'habileté dans l'exécution.

La gravure des dessins de machines n'a pas complètement évité le caractère de sécheresse inhérent à ce genre. Mais les traits sont purs, adroitement espacés, et leur ensemble présente assez d'harmonie pour préciser la forme généralement circulaire de l'objet représenté.

M. CH. LOIZEAU, à Bordeaux (*chemin d'Arès, 89*). — Il suffit de jeter un coup d'œil sur les trois tableaux de dessins topographiques à diverses échelles exposés par M. Ch. Loizeau, pour se convaincre qu'ils émanent d'un très-habile dessinateur.

Son imitation en noir, à la plume et au tire-ligne, du genre adopté pour les cartes de Cassini, de Belleyne, et, en dernier lieu, pour la carte de l'état-major, ne laisse rien à désirer. Les titres et la lettre, qui jouent un rôle si important dans les plans sur petite échelle, sont parfaitement soignés et ne le cèdent en rien au dessin topographique proprement dit.

MENTIONS HONORABLES.

M. F. GAY, FILS AÎNÉ, de Montpellier (*rue Argentièrre, 12*), a exposé le résultat d'un travail très-intéressant mais très-ingrat : des dessins pour broderies.

Les dessins décalqués en bleu sur étoffe de batiste ou de mousseline manquent un peu de pureté, soit défaut de l'étoffe, soit défaut de l'encre.

Quant à ses dessins piqués à la mécanique, ils sont parfaitement exécutés, et la combinaison des traits en est fort gracieuse.

M. A. PAPI, de Marseille (*16, rue Lemaitre*), nous a soumis les premières feuilles

d'un album de calligraphie gravé qui comprendra 50 feuilles, et sera certainement le travail le plus sérieux qui ait été entrepris dans ce genre. Les 17 premières feuilles exposées sont très-satisfaisantes comme conception et comme exécution.

Imprimerie, Lithographie, Gravure, etc.

Hors de concours.

M. AUER, *directeur de l'Imprimerie impériale de Vienne (Autriche)*, pour quatre volumes grand in-folio contenant des spécimens des impressions de cet établissement et offerts à la Société Philomathique. Le Jury a proposé d'adresser des remerciements à M. Baudrimont, ancien président de la Société Philomathique de Bordeaux, pour la part qu'il a prise à cet important envoi, et de conférer à M. Auer le titre de *membre correspondant*. Les épreuves typographiques de l'Imprimerie impériale de Vienne sont des plus remarquables; nous y avons rencontré des applications d'un moyen ingénieux d'imprimer les dessins par le relief que l'objet original peut donner directement. Une feuille de métal mou est fortement comprimée sur l'objet à reproduire, et se moule sur le métal avec la plus grande perfection. Ce procédé peut, dans bien des cas, rendre de grands services à la science.

MÉDAILLE D'OR.

M. H.-D. CHARPENTIER, *à Nantes et à Paris*. — L'exposition de M. Charpentier méritait, par sa variété, sa perfection, le bon choix des modèles, les honneurs de l'Exposition de Bordeaux dans la classe de l'imprimerie. Établie à Nantes depuis 1822, la prospérité de cette maison l'a conduite à tenir dans l'opinion publique une place des plus élevées. Quatre-vingt-dix ouvriers employés à faire des éditions de luxe donnent à penser qu'une récompense de premier ordre doit sanctionner le choix déjà fait par les amateurs qui achètent les ouvrages hors ligne sortis des ateliers de M. Charpentier. Ces imprimeurs font à la fois la gravure en tous genres, l'impression lithographique et la typographie en polychrome.

Le Jury ne pouvait oublier ici la coopération intelligente et active, comme dessinateur, de M. Félix BENOIST, aux travaux les plus remarquables de M. Charpentier. Depuis vingt ans, cet artiste, aussi modeste qu'habile, a eu sa part de travail dans les plus éclatants succès de cette maison; il est juste qu'il reçoive aujourd'hui sa part de récompense : une des cinq médailles d'argent destinées aux coopérateurs lui a été décernée.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. A.-E. ROCHETTE, *à Paris (rue d'Assas, 22)*, à la fois imprimeur, artiste et mécanicien, a fait connaître une méthode particulière d'impression en chromo-typographie qui se distingue par une grande simplification des procédés ordinaires. Composition ordinaire, encrage et impression en quatre couleurs simultanées pour chaque feuille d'impression, suppression des picots et points de repère qui fatiguent le papier et nuisent à la régularité du travail : tels sont les caractères particuliers qui signalent à l'attention des imprimeurs la machine que M. Rochette a fait breveter.

Si cette invention avait été plus ancienne et sanctionnée par l'expérience, si le principe n'en avait pas été puisé dans les machines qui servent à l'impression polychrome

des tissus, la Commission aurait certainement placé sur le premier rang l'auteur de cette découverte. Elle est heureuse toutefois d'offrir une récompense de deuxième ordre à M. Rochette, qui ne manquera pas d'être largement rémunéré par l'exploitation de l'ingénieuse idée qu'il vient de mettre en pratique.

M. L. CURMER, à Paris (*rue Richelieu, 47*), se distingue par la perfection des ouvrages qu'il édite. Son *Imitation de Jésus-Christ* et ses illustrations d'*Anne de Bretagne* lui valent une récompense élevée. On sait que M. Curmer a donné par ses publications un grand essor à la librairie de luxe.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. G. GOUNOUILHOU, à Bordeaux (*rue Guiraud, 41*). — L'impression de M. Gounouilhou est faite avec soin; son établissement progresse; il fait une grande variété de publications ordonnées avec goût. La modération de ses prix justifie aussi la préférence dont il est l'objet. — Le Jury eût été heureux qu'on lui fournit l'occasion de reconnaître la part que peuvent avoir dans les succès de cette maison certains de ses coopérateurs, bien connus de la Société Philomathique, et dont l'intelligente activité eût mérité d'être signalée.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. A. VINGTRINIER, de Lyon (*quai Saint-Antoine, 33*), a soumis à l'examen du Jury de nombreux spécimens de son travail courant; ils sont bien exécutés. Cette imprimerie rend des services à la ville de Lyon. Une médaille de bronze est accordée au chef de la maison et une mention honorable à chacun de ses collaborateurs ci-après :

M. Denis RENAUDIN, prote, et M. GRILLIET (Morin-Clair), compositeur grammairien.

M. J.-B. NISSOU, à Paris (*rue de Chabrol, 18*), grande variété d'étiquettes de couleur. Cette industrie sert à faire connaître celle des substances alimentaires; elle développe les exportations d'un grand nombre de produits pour lesquels on exige un emballage brillant. Les produits de M. Nissou se distinguent par le goût de la composition.

M. F. CANQUOIN, à Marseille (*rue Napoléon, 18*), fabrique aussi des étiquettes; elles sont bien imprimées, bien enluminées; il exécute toute espèce d'étiquettes et de couvertures de luxe.

M. F. ROQUES, à Bordeaux (*rue Sainte-Catherine, 45*). — Les gravures sur bois exposées par M. Roques sont bien faites, et décèlent un sentiment artistique que la Commission n'hésite pas à récompenser.

MENTIONS HONORABLES.

MM. FOIX FRÈRES, à Auch (*Gers*), rendent service dans la localité qu'ils habitent; ils occupent une trentaine d'ouvriers; leur impression est assez bonne.

MM. ROMAIN ET PALYART à Paris (*rue Martel, 8*). — L'exposition de ces industriels consistait en vignettes transparentes d'une belle impression, qu'il est facile de coller soi-même sur les objets qu'on veut en décorer.

M. A.-F. PERRIER, à *Oran (Algérie)*. — Cet exposant occupe vingt ouvriers, fait l'impression, la lithographie, l'autographie et la reliure. Il faut encourager de semblables tentatives, qui ont pour objet de répandre les avantages de la civilisation dans notre colonie.

M. G. CHAMBARON, à *Toulouse (boulevard Napoléon, 46)*. — Bonnes gravures sur bois, publications à bon marché.

M. L.-F. MOREAU, à *Bressuire (Deux-Sèvres)*. — Lettres en bois pour affiches, spécimens intéressants. Fabrication à maintenir et à encourager.

CITATIONS.

M. CHAUMAS, de *Bordeaux (fossés du Chapeau-Rouge, 54)*, a fait hommage à la Société Philomathique de quelques ouvrages édités par lui. Ne pouvant considérer comme des mérites industriels les risques que court l'éditeur en faisant imprimer les ouvrages qu'il accepte et choisit pour les vendre au public, la Commission se borne à une simple citation pour rappeler les services que rend M. Chaumas à la ville de Bordeaux par la publication de plusieurs ouvrages d'utilité ou d'origine locale.

M^{me} PONS, née CHEVALIER, à *Bordeaux (fossés du Chapeau-Rouge, 24)*, pour des vignettes découpées sur cuivre avec une grande sûreté de main.

M. GUEIDON, à *Marseille (rue Saint-Théodore, 4)*, pour l'impression de divers ouvrages d'intérêt local.

Cartonnage et Reliure.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

MM. CERF ET NAXARA, à *Bordeaux (fossés de l'Intendance, 19)*. — L'exposition de MM. Cerf et Naxara est toujours très-variée; leur établissement, que la Commission a visité, témoigne d'une très-grande activité. Fabrication courante et soignée de tous les cartonnages usités. Cette industrie se trouve liée d'une manière intime avec le commerce des prunes et la confiserie. Le rappel de la récompense élevée obtenue par cette maison en 1854 lui est assuré.

MÉDAILLE DE BRONZE.

M^{me} V^e A. PALOC, à *Bordeaux (allées de Tourny, 25)*. — Établissement de cartonnage recommandable, mais moins important que le précédent. La Commission a remarqué quelques articles de bon goût. La médaille de bronze décernée à cette maison en 1854 doit aussi lui être rappelée.

MM. BOUREAU ET FILS, à *Bordeaux (cours de Tourny, 43)*. — Divers ouvrages en reliure soignée. L'habileté de cette maison nous est connue depuis longtemps.

M. L. GIRARD, de *Paris (rue Saint-Maur, 157)*, expose un système particulier de

portefeuille pour relier les correspondances et feuilles détachées, qu'il appelle *bibliorhapes*, et qui a un succès mérité dans les maisons de commerce.

MENTIONS HONORABLES.

M. A. OLIVEAU, de *Bordeaux (quai de la Douane, 7)*, exposait de bonnes reliures de registres, bons cartonnages, gardes solides, dossiers bien confectionnés. Industriel très-intelligent.

M. BERGAULT-CUMIN, de *La Rochelle*. — Registres dont le répertoire est caché dans l'épaisseur de la couverture, bien reliés d'ailleurs.

M. ALF. MARTIN, à *Bordeaux (rue du Hâ, 7)*. — Travaux de reliure. Bons produits bien établis.

MM. FOURNIER ET SOULÉ, de *Toulouse*, exposaient une presse à copier portative, dont l'invention, sinon l'exécution, est bonne, et des registres de commerce très-bien traités.

Fournitures de bureau.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. BLANZY ET C^e, à *Boulogne-sur-Mer*. — Ces fabricants, très-connus, ont comme spécialité la fabrication des plumes métalliques; leur exposition ne donne et ne saurait donner une idée de l'importance de leur usine. Plus de cinq cents ouvriers des deux sexes et une production annuelle de un million deux cent mille grosses de plumes et de soixante mille grosses de porte-plumes attestent cette importance et justifient la récompense élevée que le Jury a votée. Toutes les variétés connues en ce genre sont également bien traitées par la maison Blanzzy, qui approvisionne aujourd'hui, on peut le dire, une partie du monde civilisé.

MENTION HONORABLE.

M. F. CABASSON, de *Paris (chaussée d'Antin, 15)*, a présenté des papiers à lettres dits *discreet-paper*, qui s'opposent à ce qu'une lettre fermée puisse être lue sans la déchirer. Cette invention, qui assure le secret des correspondances, mérite d'être signalée.

Photographie.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. F. MAXWELL-LYTE, de *Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées)*, nous a soumis des paysages photographiques très-remarquables, et qui attestent d'importants progrès dans cet art. Le résultat obtenu dédommage amplement l'artiste de tous ses soins, que nous n'entreprendrons pas de détailler ici. C'est bien, de l'aveu de tous, ce qui a été fait de mieux dans ce genre. Une récompense de deuxième ordre est votée par le Jury bordelais.

MÉDAILLE DE BRONZE.

MM. TOURNACHON JEUNE ET C^e, à Paris (*boulevard des Italiens, 17*), qui traitent le portrait photographique avec tant de succès, avaient quelques excellentes pages à l'Exposition de Bordeaux. Leurs grandes épreuves sont des plus remarquables.

MENTION HONORABLE.

MM. AMOUROUX FRÈRES, à Aurillac (*Cantal*), pour des portraits photographiques dénotant de bons praticiens.

CITATIONS.

M. CHARLES, de Bordeaux (*rue Mautrec, 5*), pour des portraits photographiques bien réussis.

M. SALOMON, de Bordeaux (*rue des Religieuses, 29*), pour de bonnes épreuves photographiques.

27^e CLASSE. — INSTRUMENTS DE MUSIQUE.

30 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Brochon, *Président* ; Baudrimont, Cuvreau, Elwart, Garros, Mézeray, Pellis, Perpignan et Souriaux.

Le Jury a constaté avec satisfaction le nombre et le mérite des exposants de cette catégorie. A côté de grands noms, célèbres depuis longtemps dans la capitale, de modestes mais habiles facteurs de province se sont produits sans désavantage. Si la décentralisation a fait des progrès réels, c'est surtout en matière d'instruments de musique.

La plus scrupuleuse attention a présidé à l'examen des articles de cette classe ; tous les instruments ont été essayés, et ce n'est, pour ainsi dire, que sur le verdict des concurrents eux-mêmes que les décisions ont été rendues. — Nous allons parcourir successivement les sections des *pianos*, des *orgues*, des *instruments à cordes et à archet*, et des *instruments en métal*.

Pianos.

Pianos à cordes verticales, pianos à cordes demi-obliques et pianos à cordes obliques, étaient en très-grand nombre à l'Exposition de Bordeaux. — Les efforts de tous les facteurs tendent bien, le Jury est heureux de le reconnaître, à doter le public de bons et beaux instruments, aux prix les plus doux possibles.

DIPLOMES D'HONNEUR.

MM. PLEYEL, WOLFF ET Ce, de Paris (*rue Rochechouart, 22*), qu'une médaille d'honneur obtenue à l'Exposition universelle de 1855 ne nous permet pas de classer, avaient bien voulu enrichir l'exhibition bordelaise de quelques beaux pianos, qui n'ont pas trompé l'attente des connaisseurs. La supériorité incontestée de cette maison s'est une fois de plus montrée dans tout son éclat, et le Jury joint ses remerciements à ceux que la Société Philomathique croit de son devoir d'adresser à ces éminents facteurs.

M. CLAUDE MONTAL (✕), de Paris (*boulevard Bonne-Nouvelle, 51*), était dans le même et heureux cas que les précédents exposants. Ses succès antérieurs lui ont valu, comme à eux, l'honneur d'une mise hors concours avec diplôme spécial. Ses pianos en tous genres ont servi au Jury de termes de comparaison, et, à ce titre encore, des remerciements sont dus au facteur hors ligne qui a bien voulu apporter à notre Exposition sa part si méritée d'illustration.

MÉDAILLE D'OR.

M. J.-G. KRIEDELSTEIN, de Paris (*rue Lafitte, 55*), nous a soumis un piano oblique d'un haut mérite. Toutes les perfections s'y trouvaient réunies : simplicité de forme, beauté du son, mécanisme aussi simple que puissant, clavier d'une égalité remarquable. Cette maison, qui date de 1831, compte déjà d'assez grands succès pour que le Jury n'hésite pas à lui décerner une récompense de premier ordre.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. F. ELCKÉ, de Paris (*rue de Babylone, 47*), pour ses pianos demi-obliques et obliques d'une grande puissance de son, et dont les claviers présentent une égalité parfaite. — Cet industriel, moins ancien que ses concurrents dans la carrière, est en bonne voie d'arriver à un rang distingué.

M. P. MARTIN, de Toulouse (*rue de la Pomme, 72*), avait à la fois des pianos droits et demi-obliques, remplissant bien les conditions de bons instruments. — Le Jury a eu lieu d'y remarquer d'heureuses innovations dans le mécanisme, ce qui est d'autant plus digne d'éloge, que ce facteur est plus éloigné du centre de tout progrès.

Le Jury, sur la chaude recommandation de M. Martin, accorde une médaille de bronze à M. Charles LIOUVILLE, contre-maître de ce facteur distingué.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. E. BERGERET, de Bordeaux (*fossés de l'Intendance, 29*), nous a présenté deux pianos à cordes droites et un piano à cordes obliques. L'un des deux premiers instruments, format anglais, destiné à l'exportation, a vivement intéressé le Jury. Le sommier oblong contribue à donner au son une ampleur qui rappelle celle des pianos demi-queue.

Le piano oblique du même facteur était d'une grande puissance de son, et son clavier d'un toucher très-facile.

L'ébénisterie très-remarquable des instruments de cette maison a appelé l'attention

du Jury sur M. SCHNEGG, l'habile ouvrier qui dirige cette partie du travail, et une mention honorable lui a été décernée.

MM. L. ET J. AUCHER FRÈRES, de Paris (*rue de Bondy, 44*), excellent eux aussi dans les pianos droits et demi-obliques. Celui de ce dernier genre qu'ils nous ont montré a fixé l'attention du Jury par un emploi plus judicieux des agraffes qui allègent la table d'harmonie du poids énorme causé par la tension des cordes sur le sommier. Cet instrument avait un son charmant, rappelant celui des unicordes de la maison J. Pleyel.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. E. MUSSARD AÎNÉ, de Paris (*rue Barbette, 12*), avait des pianos à cordes demi-obliques construits dans de très-bonnes conditions et de prix accessibles à toutes les fortunes. Cette manufacture, déjà ancienne (1822), est assez importante.

M. BRESSLER FILS, de Nantes (*rue Franklin, 20*), nous a fait connaître de bons produits dans les trois genres. Son piano à cordes obliques a révélé d'excellentes qualités. Cette maison ne date que de 1841.

MENTION HONORABLE.

MM. N.-M. DÉTIR ET C^e, à Paris (*faubourg Saint-Martin, 122*), pour un piano demi-oblique établi dans de bonnes conditions de fabrication courante.

Orgues.

Hors de concours :

M. A. DEBAIN, à Paris (*place Lafayette, 24*), avait enrichi notre Exposition de très curieux spécimens de sa fabrication en orgues-harmonium; mais, comme ses concurrents en ce genre (MM. Alexandre père et fils), il y avait mis la condition de ne pas être jugé. Le Jury de Bordeaux eût été heureux de joindre ses couronnes à celles de ses devanciers, et le talent éminent de ces deux rivaux eût rendu sa tâche très-facile. En se mettant d'eux-mêmes à l'écart, ne se sont-ils pas suffisamment appréciés l'un l'autre? Disons de M. Debain, en particulier, qu'il justifie toujours et de plus en plus l'immense intérêt qui s'attache à ses productions; chaque jour il ajoute un nouveau charme, une nouvelle perfection à ces délicieux instruments dont il est le créateur. Son piano mécanique a fait l'étonnement et l'admiration de tous les visiteurs.

MM. ALEXANDRE PÈRE ET FILS, de Paris (*rue Meslay, 59*), ont eux aussi exposé divers modèles de leurs instruments (orgues-harmonium), à la condition formelle d'être placés hors de concours. Par cette détermination regrettable, ces très-recommandables industriels, munis, du reste, de toutes les grandes récompenses nationales aux diverses Expositions où ils se sont présentés, nous dispensent d'entrer dans d'autres détails sur leurs produits; ajoutons seulement qu'ici comme partout ils se sont montrés parfaitement dignes des distinctions flatteuses et honorables dont ils ont été l'objet.

MÉDAILLE D'OR.

M. L'ABBÉ GUICHENÉ, curé de Saint-Médard-lès-Mont-de-Marsan, sous le nom

d'orgue symphonista, nous a présenté un instrument qui réalise un progrès notable dans la confection des orgues. Le symphonista est un harmonium modifié par un mécanisme des plus ingénieux que commande un clavier spécial, tout à fait indépendant du clavier ordinaire, et pouvant cependant se toucher simultanément. Chacun des deux claviers est séparément transpositeur : l'inférieur, celui de l'orgue, est destiné aux musiciens; le supérieur est pour les personnes non musiciennes. Grâce à ce perfectionnement, toute personne peut tirer de l'instrument des sons harmonieux; l'homme le plus inexpérimenté, le sacristain le plus malhabile, devient harmoniste, et sait accompagner le chant religieux d'accords qui satisfont toujours l'oreille. C'est là incontestablement un progrès considérable au point de vue surtout de nos églises de campagne, et nous comprenons parfaitement la haute récompense que ce système a obtenue en 1855, alors cependant qu'il n'était pas encore aussi complet qu'aujourd'hui. Le prix de ces instruments n'est pas très-élevé. — Le Jury de Bordeaux n'hésite pas à voter une médaille d'or à l'ingénieux auteur de ce mécanisme.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. A. RODOLPHE, de Paris (*rue Amelot, 64*), était exposant : 1^o d'un orgue harmonium à 8 jeux, 20 registres, 3 genouillères et 4 pédales d'expression, système vertical transpositeur, instrument d'une sonorité brillante et douce à la fois, et qui réunissait des qualités remarquables; 2^o d'un harmonium à 5 jeux, d'un prix moindre que le précédent; 3^o d'un autre, petit format, à un seul jeu, d'un prix très-modique, et pourtant d'une bonne sonorité et facile à toucher.

Tous ces instruments sont fort soignés et ont valu à leur auteur d'autres récompenses que celle que le Jury de Bordeaux lui décerne.

MÉDAILLES DE BRONZE.

M. J.-J. CAUDERÈS, à Bordeaux (*allées de Tourny*), est l'auteur d'un instrument qu'il appelle *pianorgue*, de forme carrée, pourvu de clavier à plusieurs octaves, se jouant de la main droite pendant que la gauche fait aller le soufflet et les différents boutons destinés à produire la sourdine, etc. Cet instrument, de peu de volume et d'un déplacement facile, a l'avantage de fournir presque tous les effets de l'orgue. M. Cauderès y a ajouté de récents perfectionnements.

M. A. CHALLIOT, à Paris (*rue Saint-Roch, 11*), mérite une place dans cette section pour la part qu'il prend, par ses outils et pièces détachées, à la fabrication des grandes orgues. Languettes, ressorts, rouleaux d'abrégi en fer pour la transmission des mouvements; anches battantes, anches libres, pour orgues d'église, etc., sont, avec les outils spéciaux à cette facture, les produits ordinaires de cet exposant. Le tout parfaitement conçu et traité.

M. Challiot est inventeur : 1^o d'un système d'anches de basson, anches coniques fermées, s'employant avec succès pour les jeux de basson, de hautbois et de voix humaine; 2^o d'un manomètre ou pèse-vent destiné à mesurer la pression subie par les soufflets; 3^o d'un moule à fondre les *noyaux* en plomb, bien préférable à l'ancien système; 4^o d'une trompette de chemin de fer d'une puissance de sonorité vraiment extraordinaire.

Instruments à cordes et à archet.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. C. SIMONIN, de Toulouse (*rue Romiguières, 15*), a obtenu le rappel de la récompense de 1854 pour sa facture de violons et altos. La coupe de ses instruments est heureuse; on voit que cet industriel s'inspire des meilleurs modèles des anciens maîtres de l'école italienne. Son vernis est brillant et vif. — L'exposition de M. Simonin était cette fois complète, et nous le félicitons des efforts qu'il fait pour maintenir en province une fabrication qui tend de plus en plus à se centraliser à Paris.

M. J. BAUDASSÉ-CAZOTTES, de Montpellier (*port Juvénal, 24*), nous a soumis des montures pour violons, altos, basses et harpes, que le Jury a été unanime à reconnaître d'excellente qualité et d'un bon marché remarquable. Ses cordes (les chanterelles à quatre fils particulièrement) sont habilement filées, fermes, unies, très-lisses au toucher et d'une résistance irréprochable. Tenons compte à cet exposant d'une fabrication qui peut nous affranchir d'un tribut que nous payons à l'Italie.

Instruments en métal, en bois, etc.

La fabrication des instruments de ce genre a pris depuis vingt ans une extension extraordinaire en France; c'est que, indépendamment des besoins des régiments de notre nombreuse armée, la plupart des villes et des bourgades possèdent aujourd'hui des Sociétés d'Harmonie, et beaucoup de lycées ou même de pensionnats de jeunes gens ont une fanfare. Nos populations aiment cette musique aux éclats bruyants et guerriers. — Sans être très-riche en instruments de ce genre, l'Exposition de Bordeaux a été l'occasion de signaler plus d'un progrès.

DIPLOME D'HONNEUR.

M. M. RAOUX (*), à Paris (*rue Serpente, 9*), dernier rejeton d'une famille de facteurs qui remonte à 1657, avait bien voulu nous envoyer un assortiment de ses beaux instruments de cuivre. Les hautes distinctions dont il a déjà été l'objet rendaient superflue toute appréciation du Jury, qui a pourtant regretté que la vitrine du célèbre facteur ne fût pas ouverte. Nos jugements n'auraient pu que confirmer ceux précédemment rendus à l'audition de ces excellents produits; mais au moins aurions-nous eu là des types à consulter. Nos remerciements sont dus néanmoins au facteur hors ligne, pour s'être fait représenter à l'Exposition de Bordeaux.

MÉDAILLE D'OR.

M. G.-A. BESSON, de Paris (*rue des Trois-Couronnes, 7*), digne rival du précédent exposant, nous a fait toucher au doigt l'inutilité du métal pour la construction des instruments d'harmonie, et cela en nous en présentant plusieurs confectionnés avec du papier ou de la toile collée ou enduite de gutta-percha, qui ont rendu des sons absolument semblables à ceux des instruments en cuivre. Le timbre ne dépend donc

pas de la matière employée, pourvu qu'elle soit résistante, question souvent débattue.

En dehors de ces tentatives, renouvelées de Casparini, et intéressantes à plus d'un point de vue, l'exposition de M. Besson nous a permis de noter plusieurs perfectionnements apportés par cet ingénieux fabricant dans la construction des trombones et des cornets à piston. Il a su s'approprier sans plagiat une foule de découvertes d'Adolphe Sax, et, chose essentielle, ses produits, si perfectionnés qu'ils soient, sont vendus à des prix relativement très-réduits. Cette maison est une des plus importantes de France.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

MM. E. HENRY ET J. MARTIN, à Paris (*rue de Rivoli, 73*), successeurs de la maison Darche, ont exposé de bons instruments, revêtus pour la plupart du poinçon d'Adolphe Sax, ce qui prouve que ces facteurs sont entrés dans la voie la plus large et la plus rationnelle de toute bonne fabrication. Leurs bugles, leurs pistons, leurs trompettes droites et leurs excellents trombones, ont été très-avantageusement classés par le Jury, qui prédit à cette fabrique un bel avenir.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. J.-C. LABBAYE, à Paris (*rue du Caire, 17*), avoue hautement ce qu'il doit aux découvertes d'Adolphe Sax. Ses instruments à pistons et à clés, instruments en usage seulement, à cause de leur nouveauté, dans les classes du Conservatoire impérial de musique de Paris, ainsi que ses basses, ont particulièrement fixé l'attention du Jury. Les prix de cet excellent facteur présentent des avantages réels aux consommateurs.

M. J.-D. BRETON, de Paris (*rue Jean-Jacques Rousseau, 28*), nous a soumis entre autres instruments à vent, en bois ou cristal : 1^o une clarinette système Bœhm, avec adjonction d'un barillet mobile, qui permet de l'accorder en la baissant à volonté d'un quart de ton; 2^o des flûtes en cristal d'une nouvelle perce pour donner plus de son; 3^o des anches en cristal, avec tenons en melchior, d'un prix très-modique, constituant un véritable progrès hygiénique. Tous ces produits sont bien traités, répondent bien aux exigences musicales, et sont vendus à des prix modérés.

MENTION HONORABLE.

M. F.-A. GENET, à Bordeaux (*fossés de l'Intendance, 40*), pour une flûte en argent, travail d'orfèvre plutôt que de facteur, dû à la patience d'un des plus intéressants et habiles ouvriers de cette ville. Ce n'est pas là un produit industriel.

28^e CLASSE. — PHILOGIE.

3 EXPOSANTS.

Commission du Jury : MM. Brochon, Président; Baudrimont, Pellis et Souriaux.

Ainsi que nous l'avons déjà dit en traitant de la législation agricole, une Exposition n'est pas un champ propre à l'appréciation des productions purement intellectuelles. Néanmoins, nous avons dû ouvrir une classe à celles de ces productions qui ont franchi le seuil du Palais de l'Industrie.

MENTION HONORABLE.

M. L. DE RUDELLE, à Bordeaux (rue des Trois-Conils, 43), pour deux ouvrages destinés à l'enseignement de la langue anglaise (*Instructeur théorique et pratique de la prononciation anglaise*, — *Grammaire démonstrative et phonographiée de la langue anglaise*), et deux autres de linguistique, travaux sur lesquels l'Académie des Arts, Inscriptions et Belles-Lettres de Bordeaux a déjà fait un rapport favorable.

Coopération active à l'œuvre de l'Exposition de 1859.

La Société Philomathique n'a pas cru pouvoir se séparer, sans leur donner un témoignage de gratitude, d'aucun de ceux qui ont concouru avec elle à la laborieuse entreprise de sa 10^e Exposition; pas même des hommes qui ne l'ont secondée qu'en s'en tenant à l'exercice ordinaire de leur profession. Elle a voulu considérer ces collaborateurs obligés comme exposants des travaux dont ils avaient été chargés, et leur tenir compte de l'activité, de l'intelligence ou des qualités exceptionnelles qu'ils avaient déployées dans cette circonstance. Les récompenses suivantes ont été, en conséquence, délibérées par le Comité d'administration, et distribuées dans la séance solennelle du 27 novembre 1859.

MÉDAILLES D'ARGENT DE 1^{re} CLASSE.

M. CH. BERGER, à Bordeaux (rue Leberthon, 20), auteur des plans des bâtiments de l'Exposition. Tous les travaux de construction ont, en outre, été faits sous la direction et la surveillance de ce jeune architecte, dont le zèle ne s'est pas démenti un seul instant.

M. L. COEFFARD, à Bordeaux (rue de Navarre, 11). — Le groupe de statuaire couronnant le fronton de la façade du palais et les cariatides de la porte d'entrée était de la composition de cet artiste, qui a fait preuve, dans cette circonstance inaccoutumée, non-seulement d'une grande souplesse de talent, mais d'un désintéressement et d'une activité tout à fait digne d'éloges.

M. J. LACOMBE, ingénieur civil à Bordeaux (rue Lafayette, 5). — Nous avons déjà eu occasion de dire, page 110, la part toute volontaire que M. Lacombe avait prise à l'installation et au fonctionnement des machines exposées. Son concours désintéressé nous a été des plus précieux.

MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

M. A. BARBIER, entrepreneur charpentier à Bordeaux (rue du Fort Lesparre, 2), a construit le bâtiment principal avec une promptitude et une hardiesse d'exécution dont notre ville n'avait pas encore eu d'exemple. Ce jeune entrepreneur a eu lieu de se féliciter du marché qu'il n'avait pas craint de passer pour un travail aussi étranger à ses habitudes.

MÉDAILLE DE BRONZE.

MM. GRAVELIER ET FILS, *charpentiers à Bordeaux (rue Henri IV, 45)*, pour la diligence et l'attention dont ils ont fait preuve dans la construction des galeries annexes qui furent substituées en cours d'exposition aux baraques de la foire.

MENTIONS HONORABLES.

M. VIEUSE JEUNE, *charpentier à Bordeaux (rue Tastet, 23)*, qui a construit les galeries transversales et le hangar des machines avec rapidité.

M. E. GRANGE, *plâtrier à Bordeaux (rue des Bahutiers, 27)*, pour les travaux en plâtre de la façade principale, exécutés avec soin et parfaitement réussis.

Notre tâche est terminée. Nous espérons que l'imperfection de ce travail et le retard extraordinaire qu'il a subi trouveront grâce auprès de ceux du moins qui savent contre quelles difficultés et quelles entraves nous avons eu à lutter. Que celui-là qui serait sans indulgence ne s'est-il révélé plus tôt! Nous lui aurions volontiers cédé notre mission, certain qu'elle eût été mieux remplie, et notre reconnaissance ne lui eût pas plus manqué que notre concours.

Le Secrétaire général du Jury,

P. SOULIÉ-COTTINEAU.

15 octobre 1861.

ERRATA.

Page 75, après la 6^e ligne, omis : CITATION, M. J.-M. SAINT-LANNE PESSALIER, *de Mirande (Gers)*, pour un *tube plantoir à plaques mobiles*, susceptible d'être utilement employé dans les terrains sablonneux. L'auteur, esprit chercheur par excellence, a reçu, en 1847, une médaille d'or de la Société impériale et centrale d'Agriculture de Paris, pour un système de dessèchement et d'irrigation que nous n'avions pas à apprécier de nouveau.

Page 102, après *Carrosserie et Sellerie*, omis : MÉDAILLE D'OR.

Page 105, 6^e Classe, après *Mécanique spéciale*, omis : *et Matériel des ateliers industriels*.

Page 112, avant DIPLÔMES D'HONNEUR, omis : *Machines diverses*.

Page 138, avant HUBERT FILS, omis : MÉDAILLE D'ARGENT DE 2^e CLASSE.

Page 190, en tête et avant CHOLLET, omis : CITATIONS.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES PRODUCTEURS ET INDUSTRIELS

MENTIONNÉS AU RAPPORT GÉNÉRAL.

ABRÉVIATIONS.

(HC) Hors de concours.	(A2) Médaille d'argent de 2 ^e classe.
(D) Diplôme d'honneur.	(B) Médaille de bronze.
(O) Médaille d'or.	(M) Mention honorable ou spéciale.
(A1) Médaille d'argent de 1 ^{re} classe.	(C) Citation.

A	B	
Abeillou (M) 201	Bachan, Bertrin et Co. (A2) 159-167	Becker et Otto (B) 230
Abribat frères (B) 174	Bachelet (B) 204	Becquet et Favereau ... (B) 241
Affre aîné (B) 135	Badimon (A2) 73	Bégorry (M) 139
Albertella (B) 229	Bagneau (C) 91	Bègue (M) 247
Albony (C) 105	Baile fils (B) 124	Bégué et Tournier (O) 223
Alexandre père et fils.. (HC) 255	Baillargeon... (A2) 58 64-108	Bélanger (D) 87
Alexandre jeune (B) 234	Barailley (B) 183	Béliard (B) 115
Allagnou (M) 201	Barbezat et Co (D) 47	Belicard (B) 122
Allain (M) 245	Barbedienne (D) 206	Bellié (B) 186
Allez frères (B) 199	Barbier C. (M) 129	Bellóc (M) 229
Ammann (M) 245	Barbier A. (A2) 259	Belvalette frères (A1) 103
Amoureux frères (M) 253	Barbizet (A2) 212	Benoist (A2) 249
Andreu (B) 179	Barbou-N. (M) 199	Benoist et fils (C) 156
Andreuccetti (B) 191	Bardin (B) 244	Bentzmann (DE) (M) 85
Anjard et Pagès (B) 226	Bardou fils (M) 153	Béranger J. et A (B) 176
Anquetin (B) 133	Barlet (M) 125	Bergault-Cumin (M) 252
Ardant et Co (B) 215	Barrier et Lepaire... (M) 137	Bergeon et Co (O) 34-102
Ardoisières d'Angers... (D) 188	Barthier (C) 133	Berger (A1) 259
Arman 34	Barthier A. (C) 153	Bergeret (A2) 254
Arnaud aîné (B) 157	Bartou (M) 163	Bernard (M) 160
Artige (M) 100	Bassié et fils (B) 126	Bernaud (C) 164
Assegond (B) 208	Bastard (de) (M) 83	Berne père et fils (M) 224
Asstot (C) 130	Bastiat (B) 99	Bernheim-Kinsbourg... (M) 244
Attié (M) 122	Bastian (M) 83	Berniard et Bridon (C) 162
Aubrespy Lautier (C) 149	Batissou (C) 181	Bernier 109
Aucher frères (A2) 255	Baudassé-Cazottes... (A2) 257	Bert aîné (M) 193
Auer (HC) 249	Baudoin frères (A1) 158	Berthiot et Co (M) 128
Augier (M) 173	Bauve (B) 229	Berthommé, Geoffroy et Frouin (B) 188
Auméras et Co (M) 148	Baux et fils (B) 150	Bertrand P. (B) 109-115
Avinein P. (C) 204	Beaufils ... (D) 16-34-108-229	Bertrand E. (C) 149
Avisseau (A2) 212	Beausobre et Cadot... (B) 149	Besquent (B) 54
Aynié (C) 189		Besson (O) 257
		Besson frères (A1) 33-240

Bichon.....	(B)	246	Bressler.....	(B)	255	Castagnarit.....	(B)	240
Bignoneau.....	(B)	246	Bresson.....	(C)	85	Castera-Ladevèze.....	(B)	147
Billard.....	(B)	176	Breton.....	(A2)	258	Catenot-Béranger et Ce. (D)	125	
Binet.....	(M)	231	Breton-Lorion.....	(B)	170	Cauderès.....	(B)	256
Birtagne.....	(M)	161	Brian.....	(M)	91	Caumont.....	(M)	144
Bisson.....		29	Briand.....	(M)	190	Caussemille jeune.....	(M)	141
Blanzv et Ce.....	(A1)	252	Briez fils.....	(B)	226	Causserouge frères.....	(B)	173
Blazy Jalliffier.....	(A1)	138	Bringuet.....	(M)	200	Cavayé.....	(C)	185
Bletery.....	(M)	147	Briolle (G. de) et Ce... (M)	190	Cazenove aîné.....	(M)	160	
Bloc.....	(A2)	235	Brigault frères.....	(B)	55	Cerf et Naxara.....	(A 2)	251
Blot.....	(A2)	228	Brun, Perod et Ce.....	(C)	170	Chabod frères.....	(B)	50
Bobin et Pelain.....	(B)	166	Bruneau, Bauceron et J. Be-			Chabot de Lussay... (A 1)	84	
Bocquet et Ce.....	(A2)	150	laud.....	(C)	91	Chaffaud et Ce.....	(C)	162
Boensch.....	(C)	90	Buirette - Thiaffait et Fara-			Chaigneau frères... (M)	34-183	
Boireau.....	(M)	165	guet.....	(A1)	219	Challiot.....	(B)	256
Bonfils frères et Ce....	(M)	173	Buliot.....	(C)	170	Chalopin.....	(M)	116
Bonne (J. de).....	(M)	46	Bussière père et fils... (A2)	226		Chambaron.....	(M)	251
Bonnet.....	(M)	138				Chamboredon.....	(C)	196
Bonnet R.....	(C)	181				Chambrelent.....	(D)	77
Bonneville.....	(B)	81				Champion.....	(M)	104
Bonière fils et Lemettais. (M)	175					Chaperon-PerrigaultetCe(A2)	54	
Bonnière.....	102-110					Chapuis et fils (Ve)....	(B)	150
Bontems-Dubarry.....	(M)	164				Charles aîné.....	(C)	192
Borie et Ce.....	(D)	189				Charles L.....	(M)	104
Bossès.....	(A1)	113				Charles M.....	(C)	253
Bossuet.....	(C)	245				Charles et Ce.....	(A1)	134
Boubès fils.....	(M)	191				Charpantier.....	(C)	81
Boucher.....	(B)	202				Charpentier.....	(O)	247-249
Bouhey.....	(A2)	114				Charoy.....	(M)	237
Bouillet frères.....	(B)	233				Charropin.....	(C)	82
Bouillon, Muller et Ce. (A1)	110-134					Chassaing-Peyrot et Ce (A2)	54	
Bouilly C.-F.....	(A1)	71				Château-Margaux.....	(M)	163
Bouilly fils.....	(M)	140				Château-Latour.....	(M)	163
Boulanger.....	(M)	129				Château-Lafitte.....	(M)	163
Bounaud.....	(B)	230				Chatonet.....	(B)	173
Bonnevalle père et fils..	(B)	152				Chaumas.....	(C)	251
Bourgal.....	(C)	190				Chauvet J.....	(B)	193
Bourdon.....	(B)	150				Chauvet aîné (Ve)....	(M)	170
Boureau et fils.....	(B)	251				Chauvet fils.....	(M)	168
Bourrousse.....	(M)	196				Chavagnat père.....	(B)	225
Boutier et Ce. (B) 110-116-136						Chazel et Reidon.....	(C)	89
Boutang.....	(A2)	230				Cheneaux.....	(A1)	88
Bouzigues jeune.....	(M)	231				Chéroux frères et Ce... (C)	156	
Boy.....	(A2)	207				Chevalier.....	(M)	201
Boyrie.....	(C)	67				Chevènement.....	(B)	150
Brausoulié.....	(B)	83				Cheviron.....	(A 1)	159
Braquenié frères.....	(D)	225				Chevreaux-Lorrain....	(B)	115
Braouezec.....	(B)	162				Chiapella.....	(M)	164
Brassens.....	(M)	183				Chollet.....	(C)	190
						Chouet.....	(M)	197

Christofle et C ^e (D) 206	Coulanjon..... (A 2) 70-246	Deplanque..... (A 2) 213
Claes..... (M) 137	Courenq..... (B) 115	Desarps..... (M) 231
Clamagèran..... (C) 74-75	Courquin..... (B) 233	Deschamps frères.... (A 2) 149
Clauzel..... (B) 231	Courrégelongue jeune... (M) 137	Descole..... (M) 140
Clavelle..... (M) 236	Courtôis..... (A 1) 154	Desjordon..... (A2) 88
Clément..... (M) 104	Cousinet et fils..... (M) 190	Destrom (R.) et Ce... (A2) 43
Clément et Mazeau.... (B) 228	Cousin frères.. (O) 34-96-110	Betir et Ce..... (M) 255
Clerc..... (M) 164	Coussin..... (C) 176	Betouche..... (O) 133
Clerc J.-B..... (M) 164	Couty..... (M) 154	Beusy et Ce..... (M) 153
Clubb et Smith..... 71	Crébessac..... (C) 165	Devers E..... (C) 179
Goeffard..... (A1) 259	Creuzé, J..... (D) 185	Devers J..... (A2) 212
Coiffignon frères..... (A2) 205	Cricq..... (B) 233	Devillebichot..... (A2) 168
Cohue fils..... (M) 201	Crignier..... (M) 184	Devisme..... (A1) 185
Coignet frères..... (M) 191	Cunq..... (C) 129	Dezaunay..... (A2) 73
Coignet frères et Ce.. (A 2) 145	Curé..... (B) 50	Diego..... (C) 241
Coignet père et fils et Ce (A1) 145	Curmer..... (A 1) 250	Diehl..... (B) 230
Cointepas-Langlois.... (B) 220	Cusinberche fils..... (C) 142	Dietz..... (O) 34-96
Col fils et Ce..... (M) 141	Cuzat..... (C) 82	Digney frères et Ce... (A2) 143
Colonie de Mettray... (A2) 72	Cuzol..... (B) 165	Directeur (le) de la Manufac-
Combier-Destre..... (B) 168		turc impériale des Tabacs
Commune de Labouheyre (HC) 69	D	de Bordeaux..... (HC) 68
Compagnie des mines de l'A-		Doat..... (M) 229
veyron..... (HC) 42	Dalifol..... (A 2) 49	Doerre et Perruchot... (M) 166
Compagnie des houillères et	Damuzeau..... (M) 198	Domageau et Ce..... (M) 191
fonderies de l'Aveyron(HC) 42	Daney frères..... (A 1) 52	Donnay et fils..... (B) 150
Compagnie d'Orléans.. (HC) 42	Dannecey..... (C) 180	Doré et Ce..... (A2) 32-238
Compagnie des chemins de	Darlay et Latreille... (A 1) 205	Dormoy..... (B) 101
fer du Midi..... (HC) 94	Daroles et fils..... (C) 169	Dorvault..... (O) 179
Compagnie générale des As-	Dat frères..... (C) 118	Dot fils aîné..... (M) 189
phaltes..... (A2) 190	Daublaine..... (M) 84	Droz et Jourde..... (M) 169
Compagnie des Salines du	Daubrée..... (A 2) 207	Duban..... (M) 220
Midi..... (M) 148	Daudier père et fils... (B) 219	Dubois..... 153
Compagnie Franco-Suisse (C) 192	Daulnoy et Lecorney... (B) 243	Dubois F..... (A2) 181
Compagnons charpentiers de	Davanseaux..... (C) 182	Dubos..... (M) 144
Tours..... (B) 192	David fr., Raimon et C ^e . (B) 152	Duburch fils..... (M) 233
Condis..... (C) 192	Debain..... (HC) 255	Dubourdieu..... (C) 214
Coniée et Martin..... (B) 173	Debans É..... (B) 122	Ducasse frères et Ce... (B) 147
Conte fils et Ce..... (C) 155	Debia et Ferbeyre.... (B) 220	Duclos et fils..... (B) 159
Conte J..... (C) 231	Deborde..... (B) 199	Duffer, Roussel et Ce.. (C) 170
Coquin (Ve)..... (M) 150	Degmont..... (C) 82	Dufour..... 109
Cordebart père..... (C) 51	Déjean A..... (M) 136	Dufour frères..... (A2) 103
Cornillier et Chauveau. (A2) 172	Delail G..... (B) 238	Dumarché..... (M) 155
Cornu A.-E..... (B) 126	Delaporta..... (M) 208	Dumas, d'Alger..... (M) 89
Cornu J..... (M) 171	Delisse..... (HC) 95	Dumas..... (B) 152
Cosnard..... (A2) 172	Delmas..... (A 2) 103	Dunègre..... (C) 151
Coster (de)..... (D) 109-112	Delpech..... (B) 216	Dupy..... (M) 236
Coste..... (M) 146	Delrieu..... (M) 104	Durand A..... (M) 232
Costes..... (M) 239	Demai..... (M) 225	Durand et Pradel..... (C) 117
Coudere..... (B) 213	Demangeot et C ^e (M) 191	Durand L.-G..... (B) 173
Coudere et Soucaret... (D) 222	Demons et Frère.... (M) 201	Duret aîné et Bourgeois. (B) 149

Dussutour..... (C) 192
 Dutaut..... (C) 181
 Dutertre frères... (O) 209-214
 Dutilh..... (C) 84
 Dutruc et Grillat..... (C) 170
 Duval A..... (B) 115
 Duvergé..... (M) 117
 Duvigneau..... (C) 180
 Duvivier..... (M) 128

E

Elcké..... (A1) 254
 Escousse fils..... (M) 109-119
 Espagnet..... (B) 201
 Esperon..... (C) 181
 Esperou-Lagrèze et Séjal. (B) 49
 Estivant frères..... (D) 51
 Estrabaud..... (B) 158
 Exposition permanente d'Alger 86

F

Fagalde..... (B) 175
 Faget E..... (C) 117-193
 Faget B..... (B) 193
 Fajau..... (C) 104-151
 Falcot et Ce..... (B) 126
 Falguière et Ce (O) 31-58-97-109
 Farçilli et Ce..... (B) 232
 Farge fils..... (B) 215
 Fau J..... (A1) 172
 Fau et Ce..... (M) 169
 Fauché J..... (M) 201
 Faure..... (A2) 146
 Ferguson aîné et fils.. (A1) 243
 Fermis..... (C) 76
 Ferrand..... (B) 243
 Ferrère..... (B) 45
 Feytis jeune..... (M) 104
 Fiton aîné..... (B) 172
 Fleuranceau..... (B) 167
 Focke (Ve)..... (O) 164
 Foix frères..... (M) 250
 Forsant..... (C) 162
 Fort M..... (A2) 219
 Fort jeune..... (A2) 216
 Foucault et Ce..... (M) 152
 Fouché..... (A2) 168
 Fougerol et Chatagnon. (A1) 226

Fourcade..... (M) 164
 Fournès..... (C) 162
 Fournet J.-L..... (A1) 223
 Fournet frères..... (M) 231
 Fournet et Coutanceau.. (A2) 146
 Fournier de Saint-Amand (C) 229
 Fournier et Soulié..... (M) 252
 Fourrot-Lambert..... (M) 233
 Foussier..... (B) 196
 Fragneau..... (A2) 99
 Fraisse..... (B) 103
 Frelut et Leyrit..... (A2) 176
 Fritz-Sollier (Ve)..... (O) 157
 Froidefond et Latournerie (M) 122

G

Gabouriaud..... (M) 240
 Gaiße A..... (A2) 143
 Gaillard frères..... (A2) 141
 Galland..... (A1) 82
 Gallien..... (A1) 155
 Gallais..... (B) 230
 Gallois..... (M) 184
 Galloupeau (Ve)..... (M) 164
 Gamichon Guiet..... (M) 175
 Gandillot et Ce..... (A1) 195
 Gargan et Ce..... (A1) 97-109
 Garnier..... (A2) 53
 Garrigues..... (C) 75
 Gascon neveu et Albrespy (A1) 222
 Gasnier..... (M) 239
 Gaubert..... (B) 232
 Gaudy..... (C) 214
 Gautier..... (C) 169
 Gautié..... (B) 245
 Gavoty..... (B) 227
 Gay fils aîné..... (M) 248
 Gayrin..... (M) 117
 Genet-Mathieu..... (B) 160
 Genuzeau..... (M) 122
 Genet..... (M) 258
 Genevoix..... (C) 180
 Gécère..... (C) 202
 Gêruzet..... (O) 227
 Gervais..... (M) 83
 Gibert..... (B) 166
 Giberteau (Ve)..... (M) 235
 Gillet et Brianchon (A1) 209-214
 Gillion et Cotton..... (B) 238

Giorsello..... (C) 90
 Giral..... (M) 245
 Girard..... (B) 251
 Giraud..... (M) 154
 Giroust et Gilot..... (B) 188
 Glattard et Ce..... (M) 124
 Glaude, A... .. (C) 201
 Godin Lemaire..... (A2) 135
 Godet..... (B) 183
 Goelzer..... (M) 140
 Goiffon..... (C) 231
 Gombaud..... (C) 180
 Gomila..... (B) 88
 Gosteau..... (C) 202
 Goua..... (C) 245
 Gougnet..... (A2) 52
 Gounouilhou..... (A2) 250
 Gourseau fils frères..... (M) 148
 Grados..... (A1) 192
 Grandet..... (A2) 198
 Grange..... (M) 260
 Granger..... (A2) 207
 Granié frères..... (B) 230
 Grantz..... (C) 185
 Gravelier et fils..... (B) 260
 Grellet..... (M) 202
 Grenié et Ladevèze..... (B) 186
 Griffier-Terrasson..... (M) 124
 Grillet..... (M) 250
 Gros..... (M) 89
 Grossin-Levalleux. (M) 102-110
 Gruat et Ce..... (C) 188
 Gruchy..... (C) 82
 Gruet..... (M) 140
 Granewald..... (C) 129
 Guéret frères..... (O) 232
 Guerlin Houel..... (B) 154
 Guesde..... (C) 90
 Guestier..... (M) 164
 Gueyton..... (D) 205
 Guichené (l'abbé). (O) 102-255
 Guignan frères..... (B) 187
 Guignard et Ce..... (C) 191
 Guiguet et Lallié..... (B) 248
 Guillat..... (B) 239
 Guillemon..... (M) 241
 Guiollet et Quenesson (A2) 88-174
 Guiot-Laligant..... (M) 193
 Guiraud et fils..... (B) 189
 Guiraud père..... (A2) 81

Guiraut..... (M) 82-148-165
Gulliet..... (B) 52
Gueidon..... (E) 251

H

Hacque-Hainselin.... (A2) 237
Hadrot jeune et C^e.... (A2) 138
Hæffely fils..... (A1) 216
Haffner frères..... (A2) 198
Halley et C^e..... (C) 137
Halley, Vecque j^e et C^e. (C) 196
Hallié père..... (A1) 72
Hallié fils..... (M) 127
Hardon et Chretien.... (M) 139
Hardouin et fils..... (B) 188
Hardy et Michelet.... (A2) 193
Hardy..... (D) 86
Hardy-Milori..... (B) 149
Hatton..... (M) 177
Hawke-Martin et C^e.. (M) 187
Hayem..... (A2) 236
Heidsieck et C^e..... (A2) 166
Hémery..... (A2) 207
Henry frères..... 153
Henry et Martin..... (A1) 258
Herdevin..... (B) 126
Hermann..... (D) 109-112
Hernot..... (B) 228
Héry..... 119
Heybrard-Delapart et Sengès (M) 216
Houdemon-Beaufeu .. (A2) 242
Houdin..... (A1) 131-132
Houette et C^e..... (A1) 154
Houlès père et fils et Cor-
mouls..... (O) 220
Houtart et C^e..... (A2) 211
Hubert..... (C) 245
Hubert fils..... (A2) 138
Hussenot..... (C) 237
Husson..... (M) 200
Husson-Labiche..... (A2) 219

I

Imprim. impér. de Vienne (HC) 249

J

Jaben-Rose..... (B) 198

Jabouin aîné..... (A2) 228
Jackson et fils et C^e (D) 16-35-197
Jacquemin père et fils .. (M) 175
Jacquin et fils..... (M) 234
Jaloureau et C^e..... (M) 196
Jamet..... (M) 140
Jamin..... (A1) 143
Jannesse..... (M) 183
Jardon..... (M) 50
Jassereu (Mlle)..... (M) 243
Javal..... (C) 70
Javelle..... (M) 231
Javole..... (C) 153
Jeannel..... (M) 129
Johnston..... 31
Jones... (A2) 211
Jouhate..... (A2) 71
Jouet..... (A2) 181
Jouvin et C^e..... (A1) 242
Juif (M^{me})..... (M) 177
Justinart (V^e) et C^e... (M) 166

K

Kargès..... (A2) 159
Kercado (de)..... (C) 85
Knoderer et C^e..... (A2) 155
Koch (J.-B.)..... (B) 246
Kriegelstein..... (O) 254

L

Labat jeune..... (M) 177
Labbaye..... (A2) 258
Labelonye..... (M) 179
Laborde..... (M) 83
Labouheyre..... (HC) 69
Laboureau et C^e..... (M) 116
Lacassagne..... (M) 103
Lac de Bosredon..... (C) 129
Lachaize..... (M) 213
Lacombe J.-B..... (B) 184
Lacombe..... (A1) 110-259
Lacombe frères... (B) 144-173
Lacou..... (M) 173
Lacroix A..... (B) 212
Lacroix E.-A..... (A2) 198
Lafaurie..... (M) 165
Lafaye et C^e..... (A2) 184
Lafon de Camarsac.... (M) 164

Lafon de Caudaval..... 152
Lafon U..... (M) 173
Lafontan..... (M) 165
Lagasse..... (C) 180
Lagnier..... (A1) 232
Lago..... (B) 126
Lailler..... (C) 180
Lalumière..... (B) 81
Lamit..... (A2) 82
Lamothe (de)..... (A2) 84-85
Lange-Desmoulin.... (A2) 149
Langlet frères..... (C) 167
Langain..... (M) 122
Lannebit et Barrère... (M) 120
Lannes..... (B) 199
Lapene et Capmartin... (C) 241
Laplanque et Connac.. (A2) 213
Laporte (V^e) et fils... (A1) 221
Laporterie..... (M) 169
Laprade et fils..... (M) 169
Larcher et C^e..... (A2) 174
Larbre..... (B) 166
Larivière..... (D) 188
Laroche..... (B) 83
Laroque et Jaquemet (D) 33-218-
226
Larrieu..... (B) 75
Lasserre J.-V..... (A2) 44
Lasserre..... (C) 141
Laterrière (de) et C^e... (B) 199
Latouche, Roger fils... (A1) 155
Latry..... (A2) 232
Laumonnier et Gaudin.. (M) 104
Laurendeau et Guignan. (A1) 132
Laurent (M^{me}), V^e Vallée (M) 161
Laurent P. (M^{me}).... (A2) 212
Laurent et Casthelaz... (B) 146
Laury..... 134
Lauseure et C^e..... (A2) 165
Lavergne (de)..... 76
Lavergne..... (M) 116
Laville..... (M) 75
Lawton..... (C) 84
Lebeuf..... (B) 176
Leblanc..... (A1) 247-248
Lebrun..... (B) 193
Lechantre..... (A2) 200
Le Crosnier..... (C) 158
Lecuyer..... (M) 124
Ledeschault de Montredon (C) 84

Ledoux et C ^e	191	Malega..... (M)	169	Merle P..... (M)	202
Lefebvre Garriel..... (B)	121	Malet..... (M)	154	Merle et C ^e (A1)	145
Lefèvre..... (B)	231	Malinau N. et P..... (A2)	172	Merlet..... (M)	247
Légal..... (A2)	155	Malivernet..... (M)	147	Merseron..... (C)	227
Legey..... (M)	175	Mallet fils et C ^e (B)	141	Méry Samson et Fleuriot. (O)	221
Legros..... (M)	104	Manufactures de glaces de St-		Mesnet..... (C)	55
Legué..... (C)	130	Gobain, Chauny et Cirey.		Metgé..... (M)	148
Lemaire-Daimé..... (B)	246	(C) 210-211		Meynet..... (C)	180
Lemière..... (C)	185	Maraval..... (M)	241	Michel..... (M)	127
Lemotheux..... (A2)	80	Marçais..... (B)	157	Mieg et fils..... (A1)	221
Léon A..... (B)	83	Marcon..... (M)	160	Migeon Ph..... (C)	162
Léon (M ^{me} Émile).... (HC)	67	Marqfoy..... (A1)	142	Migeon..... (B)	123
Léon J..... (C)	180	Marquet..... (M)	117	Millisch..... (B)	206
Lépan..... (A1)	195	Marsac..... (B)	69	Milliac aîné..... (C)	167
Leperdriel Marinier.... (C)	180	Martella..... (B)	158	Milliac-Leccœur (M ^{me}).. (C)	82
Lepiller..... (M)	189	Martin H..... (C)	157	Million Guiet et C ^e (A1)	158
Lepreux..... (C)	194	Martin Alf..... (M)	252	Modenel jeune..... (M)	190
Leroux A..... (M)	138	Martin J.-C..... (B)	126	Molinier et Serres..... (M)	162
Leroux..... (C)	91	Martin, de Lignac..... (O)	171	Moncamp et C ^e (B)	175
Leroux, d'Alençon..... (B)	224	Martin P..... (A1)	254	Mondolot frères..... (M)	177
Lesourd Delisle..... (M)	166	Martin et Cros frères... (B)	160	Monnier et Garnier.... (B)	223
Lespinasse frères..... (B)	211	Martin Delacroix..... (A2)	157	Monnier-Noël..... (B)	104
Lessance..... (B)	156	Martin Souleau..... (C)	164	Montaigne.....	109
Lethuillier Pinel..... (A2)	125	Martinet..... (C)	201	Montal..... (D)	254
Levannier..... (C)	65	Martyn..... (M)	163	Montauriol..... (M)	148
Lévêque..... (B)	115	Masset..... (C)	176	Monteverde..... (M)	169
L'Hermitte..... (B)	199	Massion Magné..... (M)	169	Mora..... (M)	228
Lieuzère..... (M)	213	Masson fils aîné..... (A1)	53	Moreau..... (A2)	114
Liothaud Girard et C ^e .. (M)	160	Massonnet fils..... (A2)	206	Moreau L..... (M)	251
Liouville..... (B)	254	Massue..... (A2)	246	Morel..... (B)	133
Lippman, Schneckenburger et		Mather père et fils..... (O)	51	Morelon..... (A2)	172
Comp ^e (C)	233	Maugas..... (A2)	64	Moriae..... (M)	196
Lobis et Bernard..... (B)	135	Maurel et Prom... (A2)	31-146	Morin Duperron..... (C)	176
Loizeau..... (B)	248	Mauret (Ve)..... (A2)	244	Morisson frères..... (M)	220
Loisons aîné..... (M)	187	Maurice..... (C)	206	Morlière père..... (B)	49
Loquay..... (B)	120	Maxwel-Lyte... (A1)	247-252	Mothes (Ve)..... (B)	74
Louit frères..... (A1)	174	Maybon, Batiste et C ^e . (A2)	192	Moure..... (C)	180
Lueikens (de)..... (M)	164	Mayer..... (A2)	121	Mousseau..... (M)	136
Lumeau..... (B)	182	Maynard, Simon et Boudot (A2)	202	Moustié..... (C)	239
Lur-Saluces (H. de)... (M)	165	Meaulme et C ^e (M)	227	Mumm et C ^e (B)	166
M		Melle..... (M)	208	Mure père et fils..... (M)	129
		Meller jeune..... (M)	231	Mussard..... (B)	255
M		Menais..... (C)	191	N	
		Ménard..... (C)	74		
Macaire..... (C)	122	Mengarduque..... (C)	117	Nadaud..... (C)	188
Magot..... (C)	117	Mercié et Debauz..... (M)	173	Naissant..... (M)	91-92
Maigne..... (B)	120	Mercier..... (A2)	103	Nau..... (C)	200
Maitre..... (M)	50	Mercurin..... (B)	89	Naud..... (M)	137
Maitreau..... (M)	206	Méricant..... (B)	233	Nègre frères..... (M)	156
Malbrét..... (C)	245	Méric..... (M)	184		
Maldant et C ^e (B)	99				

Nercam. (M) 189
 Nicolais fils. (B) 135
 Nissou. (M) 250
 Nouhaud. (M) 177
 Nourigat. (A2) 85-165
 Nourisson et Frémentin. (C) 122

O

Ohry-Régulier. (M) 169
 Olibet jeune. (M) 161
 Oliveau. (M) 252
 Olivier-Garnot (V^e). . . (M) 161
 Oursule. (C) 118

P

Palissère. (M) 169
 Paloc (V^e). (B) 251
 Panis Gregory et C^e. . . (M) 127
 Papi. (M) 248
 Paquerée. (M) 127
 Parent jeune. (B) 150
 Parent (V^e B). (B) 224
 Parian (M^{lle}). (C) 82
 Parod et fils. (B) 119
 Pascaud. (M) 76
 Patrier. (M) 151
 Patrouilleau. (A2) 118
 Patry. (M) 206
 Paul père. (A2) 49
 Paul Émile. (C) 49
 Pavy. (A1) 72-109
 Payemant et fils frères. (A1) 245
 Pelletier. (B) 211
 Pellissier. (C) 102
 Penant. (M) 202
 Penent. (A2) 84
 Penin et C^e. (M) 175
 Pepin. (M) 81
 Pepin-Viellard. (A1) 219
 Pépinière centr^{le} d'Alger (D) 86
 Perey. (B) 81
 Pereyre frères. (M) 164
 Perié et Bellamy. (M) 183
 Perin. (A1) 109-113
 Perret. (A2) 94
 Perrier. (M) 251
 Petit A. (C) 170
 Petit A-H. (M) 196

Petit J. (B) 241
 Petit (M^{me}). (M) 237
 Petit et Cabrol. (A2) 205
 Peyfusz. (M) 232
 Philippe. (C) 118
 Pialoux. (A2) 73
 Picard frères. (M) 239
 Pichon. (M) 189
 Pichard. 153
 Pichot et Malapert. . . . (M) 153
 Pigault. (M) 245
 Pigny frères. (A2) 244
 Piguët E. (B) 133
 Pillet. (C) 194
 Pinart et C^e. (O) 48-195
 Pique cadet. (B) 152
 Planchon et C^e. (A1) 224-226
 Planque. (C) 161
 Pleyel, Wolff et C^e. . . . (D) 254
 Pochet frères. (B) 49
 Poiré. (M) 70
 Poirier. (B) 239
 Poizat frères. (B) 219
 Pons (M^{me}), née Chevalier (C) 251
 Ponsian-Ormières. (M) 200
 Pouchan. (C) 82
 Pouey jeune. (A2) 172
 Poulain. (M) 175
 Pousson. (C) 82
 Prax. (M) 177
 Préfet d'Alger. (D) 42-47-86
 Premiers grands crus du
 Médoc. (M) 163
 Preterre. (A1) 181
 Pritchard et Monneron. . . (C) 148
 Privat. (A2) 100-135
 Prudhomme. (B) 143
 Pujos. (M) 177
 Pupile. (M) 184

Q

Quatrième Vareil. (M) 159

R

Raabe et C^e. (A1) 210
 Rabiou. (M) 182
 Ratoisson et C^e. (A2) 118
 Rambié (V^e). (C) 164

Randal Lecornu. (M) 127
 Raoux. (D) 257
 Rapp. (A2) 121
 Rataboul. (B) 216
 Ratoin. (C) 82
 Raynal. (C) 149
 Reaud. (M) 83
 Rebel et Demaux. (C) 75
 Redier. (O) 130
 Régagnon et Ve Ganne. . . (C) 53
 Reignier Veyre. (M) 74
 Rémuzat et Dumas. (A2) 243
 Renaud. (M) 171
 Renaud et Lotz. (A1) 98-109
 Renaudin. (M) 250
 Renault. (B) 139
 Renis et Monié. (M) 120
 Renouard et C^e. (M) 148
 Reverdy et C^e. (M) 153
 Reverchon. (C) 89
 Requillart Roussel et Cho-
 quel. (D) 93-108-123-225
 Revil. (M) 178
 Ribaillet et Mazaro. (A1) 229
 Richier. (HC) 66
 Riess. (A1) 150
 Riffaterre. (M) 186
 Rigaud. (B) 220
 Rignon (le baron). (M) 148
 Rival. (M) 128
 Rivaud. (M) 74
 Rivière. (C) 76
 Rivière et Archambault. . . (M) 214
 Robaut. (C) 156
 Robillard. (A2) 212
 Robin. (A2) 219
 Roblin et Dècle. (B) 170
 Rochette et C^e. (A1) 247-249
 Rodel et fils frères. (O) 32-171
 Rodolphe. (A2) 256
 Rodrigues. (B) 235
 Roland-Drely. (M) 237
 Rolland (de). (B) 189
 Rolland et C^e. (A2) 138-166
 Romain et Palyart. (M) 250
 Rouchier fils aîné. (M) 161
 Rouffia frères. (M) 153
 Roughol. (M) 76
 Roulhac et Reynier. (B) 220
 Roques A. (B) 154

Roques F. (B) 250	Schmid et C ^e (C) 211	Trottier et Schweppé (A1) 108-113
Rossignol et Lagrèze. . . (C) 51	Sicard. (M) 148	Trouviu. (C) 204
Rouillet. (M) 164	Sieuzac et C ^e (M) 169	Trouillon et C ^e (C) 190
Rousseau, Lafarge et C ^e . (A2) 157	Silliman (M) 237	Turpin de Morel. (A1) 87
Rousseau et fils. (A1) 80	Simonin. (A2) 257	Tussaud. (B) 119
Rousseau Ch. (M) 89	Sixte Doat. (M) 229	
Rousseau. (C) 122	Slaweski (héritiers). . . (A1) 87	U
Rousseau et C ^e (M) 167	Société des mines du Lot (A2) 44	Ulrich Vivien. (B) 237
Rousselot. (M) 161	Société anonyme de Pen-	
Roussille frères. . . (A1) 141-148	chot. (B) 211	V
Roussin (M) 200	Sompeirac aîné. (A2) 321	
Roux. (M) 151	Soubiran (l'abbé de). . . (C) 170	
Royer. (C) 181	Souleau. (C) 82	Vachon. 58-60
Ruchet et C ^e (A1) 192	Suchel Damas. (M) 237	Vaissier. (B) 125
Rudelle. (M) 259	Suerès et Barbot. (M) 100	Vallée (V ^e). (M) 161
Ruel. (M) 241	Susse frères. (A1) 207	Vallée. (M) 119
	Suser. (C) 156	Vallée et Clochette. . . (M) 150
S		Vallod. (M) 102
Sabathié. (M) 156	T	Vanderbroucke. (M) 136
Sagnier. (A1) 125	Taborin. (A1) 200	Vasseur. (A1) 178
Saintoin frères. (B) 175	Tajan. (M) 64	Vauvray frères. (A2) 207
Saint-Amant (de). (B) 85	Tamarelle et Binard. . . (M) 119	Vayssière fils. (B) 53
Sainte-Anne et C ^e (B) 245	Tapie. (A2) 228	Venant. (M) 137
Sainte-Marie frères. (B) 200	Tatin. (A2) 178	Vendeuvre. (B) 215
Saint-Lanne Pessalier. . . (C) 260	Teil et Raoux. (M) 246	Verdié. (C) 69
Sallé Marin. (M) 156	Teissié-Solier et C ^e . . . (M) 174	Verdier (M ^e). (B) 244
Salières et Carbou. (M) 169	Terible. (B) 103	Verdin et Flasseillères. . (M) 89
Salières frères. (M) 141	Texier. (C) 76	Verrerie de Penchot. . . (B) 211
Sanglier. (B) 246	Thenard. (A2) 205	Verset aîné. (M) 100
Salomon. (C) 253	Thèze et Lacombe. (M) 184	Veyssier. (C) 191
Salze et Brouillet. (B) 156	Thiry. (B) 75	Vialar. (A1) 84
Sans. (M) 128	Thomas et Rivaud. (C) 202	Vidal. (M) 141
Sarget (le baron). (M) 163	Thomas et C ^e (B) 146	Videau aîné. (B) 188
Sarraille. (B) 193	Thoré (de). (C) 90	Vieillard et C ^e . (D) 31-208-214
Sarrail. (M) 194	Thorel et C ^e (D) 134	Vieuse jeune. (M) 260
Sarrazin fils. (M) 76	Tiger et Jonquet. (M) 55	Vignes fils aîné. (M) 148
Sazerat. (A2) 215	Tissier aîné et fils. (O) 144	Vignon, Vinsac frères et La-
Schnegg. (M) 255	Tivet. (B) 222	marque. (A2) 235
Sebille. (A1) 195	Torlore, Ch. (M) 177	Villaine (de), J. (A1) 87
Secrestat aîné. (B) 167	Toscan et C ^e (A2) 33-240	Villalard et fils frères. . . (B) 156
Sedaiges (de). (B) 151	Tourbat. (M) 190	Villechavanon. (A2) 219
Seignouret. (C) 82	Tournachon jeune et C ^e . (B) 253	Villeneuve-Durfort (V ^e de) (M) 164
Sellerier et C ^e (M) 46	Tournier. (C) 151	Vimal-Vimal. (B) 220
Sermensan. (B) 186	Touzanne. (M) 161	Vincendon. (A2) 33-241
Sénac. (C) 170	Trarieux et M. Lepladec (M) 76	Vincent. (M) 219
Senil. (B) 160	Trenis fils. (B) 160	Vingtrinier. (B) 250
Serres. (C) 185	Tricotel. (B) 76	Virebent frères. (A1) 213
Serres D. (M) 222	Tritschler. (O) 71	Vital Scipion. (M) 153
Scellos. (B) 110-120	Trottier. (B) 100	Vivez. (B) 119
		Vivien Ulrich. (B) 237

Voisin. (M) 171	Weill et Ce. (M) 177	Y
Vorster. (O) 151	Weiller. (B) 115	
Vrignaud fils. (M) 169	Wetzel. (B) 224	Yon. (M) 200
	Willaumez et Demengel. (C) 174	
W	Willemot. 92	Z
	Woyt. (B) 241	
Warnier. (B) 89		Zeller et Ce. (A2) 195

TABLE DES MATIÈRES.

PRÉCIS HISTORIQUE.....	Pages 3	4 ^e CLASSE. — MÉCANIQUE GÉNÉRALE APPLI- QUÉE A L'INDUSTRIE.....	93
Commission préparatoire.....	3	5 ^e CLASSE. — MÉCANIQUE APPLIQUÉE AUX MOYENS DE TRANSPORT.....	101
Classification des produits.....	4	Mécanique appliquée aux chemins de fer.....	101
Dispositions réglementaires.....	7	Carrosserie et sellerie.....	102
Concours de l'administration munici- pale.....	8 et 17	6 ^e CLASSE. — MÉCANIQUE SPÉCIALE. — MA- TÉRIEL DES ATELIERS INDUSTRIELS.....	105
Concours de la Chambre de Com- merce.....	9 et 18	Installation des machines.....	105
Ouverture de l'Exposition.....	10	Machines diverses.....	112
Composition du Jury.....	12	Machines à boulangerie.....	118
Visite de M. Audiganne.....	15	Machines à hacher.....	119
Visite de LL. MM. II.....	15	Forges et soufflets.....	119
Concours du Ministre de l'Agriculture et du Commerce.....	17	Courroies de transmission.....	120
Distribution des récompenses.....	19	Machines à coudre.....	121
Extrait du Rapport annuel du Secrétaire général.....	27	Tonnellerie.....	122
Lettre des jurés parisiens.....	30	7 ^e CLASSE. — MÉCANIQUE APPLIQUÉE AU TIS- SAGE ET A LA FILATURE.....	123
Distribution des récompenses aux coo- pérateurs et ouvriers.....	36	8 ^e CLASSE. — ARTS DE PRÉCISION.....	124
Extrait d'un ouvrage de M. Audiganne.	37	Instruments de pesage, de mathémati- ques, de physique, etc.....	125
1 ^{re} CLASSE. — MINES ET MÉTALLURGIE....	41	Horlogerie.....	130
Produits minéraux.....	42	9 ^e CLASSE. — EMPLOI DE LA CHALEUR, DE LA LUMIÈRE ET DE L'ÉLECTRICITÉ.....	134
Réduction du minerai et élaboration des métaux.....	47	Emploi de la chaleur.....	134
Fonte et fer.....	47	Emploi ou production de la lumière...	138
Cuivre et bronze.....	51	Appareils d'éclairage.....	138
Étain et zinc.....	53	Bougies. — Stéarine.....	140
2 ^e CLASSE. — MEUNERIE.....	54	Emploi de l'électricité et de la lumière.	142
Meules.....	54	10 ^e CLASSE. — ARTS CHIMIQUES.....	144
Appareils de meunerie.....	55	Produits chimiques.....	144
3 ^e CLASSE. — AGRICULTURE.....	65	Couleurs.....	149
Législation agricole.....	70	Colles fortes et gélatines.....	150
Matériel agricole. — Outils aratoires...	71	Vernis, encre et cirages.....	150
Instruments.....	71	Papeterie. — Carton.....	151
Drains.....	75	Cuirs et maroquins.....	153
Clôtures, etc.....	75	Cuirs vernis.....	154
Produits agricoles.....	77	Peaux diverses.....	154
Silviculture, fruits, légumes.....	77	Tanneurs et corroyeurs.....	155
Céréales, tabacs, etc.....	82	Enduits imperméables. — Caoutchouc..	157
Laines.....	84	Toiles cirées, etc.....	157
Soies.....	85	11 ^e CLASSE. — SUBSTANCES ALIMENTAIRES.	158
Produits de l'Algérie et des colonies fran- çaises.....	86	Farine, amidon, fécule, pain, pâtes, etc.	159
Engrais. — Destruction d'animaux nui- sibles.....	90	Boissons.....	162
		Bière.....	162

Vins. — Vins rouges de la Gironde.....	163	19 ^e CLASSE. — TISSUS DE COTON.....	215
Vins blancs de la Gironde.....	164	20 ^e CLASSE. — INDUSTRIE DES LAINES.....	217
Autres vins.....	165	Fils et tissus, articles de literie.....	218
Vins de Bourgogne nouveaux.....	165	Draperie.....	220
Vins de Champagne mousseux.....	166	21 ^e CLASSE. — TISSUS DE SOIE.....	221
Vins champanisés.....	166	22 ^e CLASSE. — LIN ET CHANVRE.....	223
Spiritueux.....	166	23 ^e CLASSE. — TAPIS.....	224
Caramel.....	167	24 ^e CLASSE. — AMEUBLEMENT ET DÉCORATION.....	227
Liqueurs.....	167	Marbrerie et sculpture.....	227
Vinaigre.....	170	Meubles en bois, ébénisterie, etc.....	229
Conserves alimentaires.....	171	Billards, ornements en bois.....	231
Chocolats, moutardes, cafés.....	174	Sculpture sur bois ou ivoire, etc.....	232
Confiserie, parfumerie.....	176	Miroiterie, encadrements.....	234
Systèmes de bouchage et appareils divers.....	177	25 ^e CLASSE. — VÊTEMENTS, OBJETS DE MODE ET DE FANTAISIE.....	234
12 ^e CLASSE. — ANATOMIE, PHARMACIE, CHIRURGIE.....	178	Vêtements.....	234
Anatomie et histoire naturelle.....	178	Lingerie, corsets.....	236
Pharmacie, préparations hygiéniques.....	178	Chaussures.....	238
Chirurgie.....	181	Chapellerie.....	239
13 ^e CLASSE. — MARINE, ARTS MILITAIRES.....	182	Ganterie.....	242
Marine, construction, armements.....	182	Dentelles et broderies.....	243
Cordages, appareils de sauvetage.....	184	Passementerie.....	243
Arquebuserie.....	185	Fleurs artificielles.....	244
Ustensiles de chasse et de pêche.....	187	Objets de voyage, gainerie.....	244
14 ^e CLASSE. — CONSTRUCTIONS CIVILES.....	187	Objets en cheveux.....	245
Détails de bâtiments, pierres, plâtre, etc.....	188	Objets de toilette.....	245
Carreaux, briques, tuiles, etc.....	189	Articles de fantaisie et jouets.....	246
Bitumes, enduits, ciments.....	190	26 ^e CLASSE. — DESSIN INDUSTRIEL, IMPRIMERIE, PHOTOGRAPHIE, RELIURE, ETC.....	247
Bois.....	192	Dessin industriel, calligraphie.....	248
Métaux, serrurerie.....	192	Imprimerie, lithographie, gravure.....	249
Peinture industrielle.....	194	Cartonnage et reliure.....	251
Fontainerie.....	194	Fournitures de bureau.....	252
Appareils inodores.....	196	Photographie.....	252
15 ^e CLASSE. — ACIERS.....	197	27 ^e CLASSE. — INSTRUMENTS DE MUSIQUE.....	253
16 ^e CLASSE. — OUVRAGES EN MÉTAUX.....	198	Pianos.....	253
Meubles en fer.....	198	Orgues.....	255
Taillanderie, outils.....	200	Instruments à cordes et à archet.....	257
Quincaillerie, ustensiles de ménage.....	201	Instruments en métal, en bois, etc.....	257
17 ^e CLASSE. — ORFÈVRE, BRONZES D'ART.....	203	28 ^e CLASSE. — PHILOLOGIE.....	258
Ornements d'église.....	204	Coopérateurs à l'œuvre de l'Exposition.....	259
Bijouterie et gravure sur métaux.....	205	Errata.....	260
Bronzes et imitations.....	206	Table alphabétique des producteurs et industriels mentionnés au Rapport.....	261
18 ^e CLASSE. — ARTS CÉRAMIQUES.....	208		
Verrerie.....	210		
Vitraux, émaux et céramique artistique.....	211		
Terres cuites, poterie.....	213		
Porcelaine, etc.....	214		

